DIE ARBEITEN

DER

PUERPERALFIEBER-COMMISSION

DER

GESELLSCHAFT FÜR GEBURTSHÜLFE UND GYNAEKOLOGIE

IN

BERLIN.

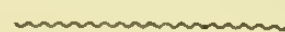
MIT EINER LITHOGR. TAFEL.

SEPARAT-ABDRUCK AUS DER „ZEITSCHRIFT FÜR GEBURTSHÜLFE UND GYNAEKOLOGIE“, BD. III.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1878.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Inhalts-Verzeichniss.



Berlin, den 4. December 1877.

I.

Denkschrift,

verfasst und dem preussischen Cultusministerium vorgelegt durch die von der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin gewählte Puerperalfieber-Commission.

An den Königlichen Staats-Minister und Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Herrn Dr. **Falk** Excellenz.

Wenn wir es in diesem Schriftstück unternehmen, die Aufmerksamkeit Ew. Excellenz auf den Schaden zu richten, der dem Nationalwohlstand und dem Familienglück durch die Verheerungen zugefügt wird, welche das sogenannte bösartige Wochenbettfieber unter den Frischentbundenen anrichtet, so geschicht das in der Ueberzeugung, dass eine tüchtige medicinische Ausbildung und eine getreue Pflichterfüllung der Aerzte allein nicht im Stande sind, hier Einhalt zu thun, sondern dass dazu die Mithülfe von Verordnungen und Gesetzen erforderlich ist.

Bevor wir zu der Besprechung der Massregeln übergehen, welche geeignet erscheinen, das Wochenbettfieber zu beschränken, soll es unsere Aufgabe sein, durch amtliche und möglichst zuverlässige Zahlen nachzuweisen, wie die Opfer dieser furchtbaren Krankheit in der That so zahlreich sind, dass sie die ernstlichste Aufmerksamkeit der Staatsbehörden auf sich zu ziehen vollauf verdienen.

Directe Angaben über die Frequenz des Todes an Puerperalfieber sind vom statistischen Bureau der Stadt Berlin aus den 16 Jahren von 1861—1876 incl. veröffentlicht.

Es ergiebt sich aus diesen den Todtenscheinen entnommenen

Zahlen, dass in 16 Jahren zusammen 2751 Wöchnerinnen in Berlin am Puerperalfieber gestorben sind.

Von vornherein erscheint es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass diese Zahlen nicht unerheblich hinter der Wirklichkeit zurückbleiben. Es folgt dies schon aus der einfachen Betrachtung, dass wohl nur ganz ausnahmsweise in Folge eines diagnostischen Irrthums die Diagnose Puerperalfieber unbegründeter Weise auf dem Todtenschein vorkommen wird, während es sicher ist, dass sehr viele Fälle, die zum Puerperalfieber gezählt werden müssten, sich hinter anderem Namen, wie „Unterleibsentzündung“, „Bauchfellentzündung“, „Lungenentzündung“, „Pyämie“ u. dgl. verstecken.

Dass die Zahlen des städtischen statistischen Bureau's wirklich die volle Summe der an Puerperalfieber Gestorbenen nicht repräsentiren, zeigt schon die Angabe des Königlichen Polizei-Präsidiums aus den Jahren von 1869 bis 1873 incl.[1]). Es waren nämlich am Puerperalfieber gestorben

	nach dem städtischen statistischen Bureau	nach dem Königlichen Polizei-Präsidium
1869	99	145
1870	119	172
1871	261	257
1872	280	310
1873	231	251
In 5 Jahren:	990	1135,

also nach den Ermittelungen des Königlichen Polizei-Präsidiums in 5 Jahren 145 und pro Jahr 29 mehr.

Um wenigstens eine Minimalzahl dafür zu erhalten, um wie viel die wirkliche Sterblichkeit an Puerperalfieber von der Ziffer des statistischen Bureau's abweicht, haben wir uns zunächst der Mühe unterzogen, für eine bestimmte Zeit die Diagnosen der Todtenscheine, aus denen die Angaben des statistischen Bureau's entnommen sind, zu verificiren. Es wurde dabei in der Weise verfahren, dass aus sämmtlichen vorhandenen Todtenscheinen die herausgesucht wurden, hinter denen sich Puerperalfieberfälle verstecken konnten, und dass bei den Aerzten, die diese Scheine ausgestellt hatten, nach den näheren Umständen der Erkrankung nachgeforscht wurde.

[1]) S. in der unten folgenden Arbeit unseres Mitgliedes Dr. Boehr, Tab. I, Col. 3.

Dabei stellte sich heraus, dass für die 6 Monate October 1876 bis März 1877 incl. zu den 93 auf den Todtenscheinen als Puerperalfieber declarirten Fällen noch 18, denen auf den Todtenscheinen ein anderer Name gegeben war, hinzukamen. Ausserdem sind uns durch weitere Nachforschungen unter den Aerzten noch 4 andere Todesfälle von Puerperalfieber aus dem gleichen Zeitraum bekannt geworden. Wir haben also für diese Zeit von 6 Monaten ermittelt, dass anstatt der 93 auf dem städtischen statistischen Bureau bekannt gewordenen Fälle mit Sicherheit 115 vorgekommen sind.

Wir können wohl annehmen, dass diese für einen bestimmten Zeitraum festgestellten Verhältnisse auch für andere Zeiten Gültigkeit haben. Wir können dies um so mehr, als es ja an sich gar nicht zu bezweifeln ist, dass auch unseren Nachforschungen noch eine Anzahl hierher zu rechnender Fälle entgangen ist, dass also die auf diese Weise erhaltene Ziffer nur eine Minimalzahl ist, die faktisch die volle Höhe der an Puerperalfieber Verstorbenen noch nicht anzeigt, und wahrscheinlich noch sehr erheblich hinter derselben zurückbleibt.

Nehmen wir also an, dass das Verhältniss der durch genauere Nachforschungen nachweislich an Puerperalfieber Gestorbenen zu den amtlichen Zahlen für die oben angeführten 16 Jahre dasselbe ist, wie in diesen 6 Monaten, so erhalten wir anstatt 2751 Todesfälle deren 3402, das macht pro anno im Durchschnitt 212,6.

Untersuchen wir jetzt, wie wir die von uns erhaltenen Resultate für grössere Zahlen verwerthen können.

Statistiken über Puerperalfieber für den preussischen Staat fehlen. Dafür aber liegen uns in dem amtlichen Quellenwerke „Preussische Statistik" Ziffern vor, welche die Sterblichkeit „in der Schwangerschaft und im Kindbett" betreffen.

Ermitteln wir zunächst nach den Berliner Zahlen, wie viel von den „im Kindbett" Gestorbenen, an Puerperalfieber zu Grunde gehen.

Vergleichbare Zahlen haben wir aus den Jahren 1861 bis 1875 incl. (1876 ist noch nicht publicirt).

Es starben:

	am Kindbettfieber	in der Schwangerschaft und im Kindbett
1861	147	131 (— 16
1862	157	165 + 8
1863	131	143 + 12
1864	176	157 — 19
1865	171	153 — 18
1866	135	161 + 26
1867	120	141 + 21
1868	185	188 + 3
1869	99	143 + 44
1870	119	152 + 33
1871	261	280 + 19
1872	280	326 + 46
1873	231	247 + 16
1874	202	211 + 9)
1875	183	242 + 59
In 15 Jahren:	2597 .	2840

Berechnen wir, wie viel mehr nach den obigen Erfahrungen von 6 Monaten am Kindbettfieber starben, als die amtliche Statistik ausweist, so erhalten wir das eigenthümliche Resultat, dass (wie in 16 Jahren 3402 so) in diesen 15 Jahren 3211 Wöchnerinnen am Puerperalfieber gestorben sind, also mehr als die Zahlen des staatlichen Quellenwerkes für den Tod in der Schwangerschaft und im Wochenbett überhaupt angeben.

Wir werden hieraus den Schluss ziehen müssen, dass thatsächlich erheblich mehr Frauen in der Schwangerschaft und im Kindbett starben, als aus der alten den Kirchenbüchern entnommenen Statistik hervorgeht, wir werden aber auch daraus schliessen müssen, dass die Sterblichkeit „in der Schwangerschaft und im Kindbett“ durch die Sterblichkeit an Puerperalfieber durchaus beherrscht wird, dass die letztere eine so bedeutende ist, dass die aus anderem Grunde erfolgten Sterbefälle vollkommen dagegen zurücktreten, ein Schluss, der sich für Berlin aus der Vergleichung der Zahlen für die einzelnen Jahre durchaus bestätigt findet.

Man könnte nun, wenn man die für Berlin erhaltenen Zahlen auf den ganzen preussischen Staat übertragen wollte, den Einwand erheben, dass in Berlin bei der Concentration der Bevölkerung und

zwei grossen Entbindungsanstalten die Puerperalfieberfälle sehr viel häufiger sind als auf dem Lande.

Untersuchen wir deswegen, wie sich die Sterblichkeit „in der Schwangerschaft und im Kindbett" in Berlin zu der des ganzen preussischen Staates verhält.

In Berlin starben von 1861—1875 (s. Tab. I, Col. 6 u. 8) von 431,600 Wöchnerinnen: 2840 = 0,658 % = 1 : 151,97; im preussischen Staate starben von 1859—1875 incl.[2]) von 14,735,799 Wöchnerinnen: **116615** = 0,792 % = 1 : 126,33. Danach ist also die Sterblichkeit in der Schwangerschaft und im Kindbett in Berlin erheblich geringer als im Gesammtstaate.

Da nun, wie wir oben aus den Berliner Zahlen gesehen haben, die Sterblichkeit in der Schwangerschaft und im Kindbett durch die an Puerperalfieber Gestorbenen durchaus beherrscht wird, so muss man schliessen, dass das Puerperalfieber weniger Frauen in Berlin als im Gesammtstaat wegrafft. Jedenfalls wird man, auch wenn man in Anschlag bringt, dass wegen der leichten Beschaffung tüchtiger ärztlicher Hülfe die übrigen Todesfälle „in der Schwangerschaft und im Kindbett" in Berlin seltener sind als in der Provinz, aus diesen Zahlen schliessen können, dass Berlin keineswegs eine besondere Frequenz an Puerperalfieber aufweist, sondern dass das letztere in der Provinz mindestens eben so häufig vorkommt.

Da nun nach den amtlichen Berliner Zahlen die Anzahl der wirklich als „in der Schwangerschaft und im Kindbett" registrirten Todesfälle sich zu den nach den von uns ermittelten Thatsachen am Puerperalfieber Gestorbenen verhält wie 100 : 113,06, so können wir folgern, dass wenn nach den Kirchenbüchern im Preussischen Staate in 17 Jahren 116,615 Frauen, pro Jahr 6865 in der Schwangerschaft und im Kindbett gestorben sind, am Puerperalfieber wenigstens 133,841 Frauen zu Grunde gingen, das macht pro Jahr 7873 Frauen. Diese Zahl wird unter das jetzige Mass heruntergedrückt durch den früheren geringeren Umfang des Preussischen Staates, so dass, wenn wir nur die Zeit seit 1867 berechnen, in der Schwangerschaft und im Kindbett in 9 Jahren 70,666 Frauen, pro Jahr 7851,7 gestorben sind. Das würde nach unserer Korrektur für den jetzigen Preussischen Staat eine Mortalität an Puerperalfieber von jährlich 8872,4 Frauen ergeben.

---

[2]) S. General-Tabelle (Tab. V) der Boehr'schen Arbeit.

Es wird aus diesen grossen Zahlen schon deutlich erhellen, von welcher Bedeutung für die Mortalität des Landes das Puerperalfieber ist.

Wir wollen nur noch hinzufügen, dass nach den amtlichen Zahlen über die Sterblichkeit in der Schwangerschaft und im Kindbett, die, wie wir nachgewiesen haben, erheblich hinter der Wirklichkeit zurückbleiben:

1) von 100,000 Gesammtbewohnern des Preussischen Staates in 17 Jahren jährlich 28—39 Frauen[3]),

2) und von 100,000 Gestorbenen in 17 Jahren jährlich 980—1280, durchschnittlich 2160 Frauen im Kindbett gestorben sind, d. h. unter 100 Leichen im Staate kommt immer mindestens eine auf das Kindbett.

Ferner wird die grosse Gefahr, in welche Frauen im Alter von 20—45 Jahren ganz wesentlich durch das Puerperalfieber gebracht werden, nachgewiesen durch die Erfahrungen, welche (nach den Mittheilungen des Vertrauensarztes der Berlinischen Lebens-Versicherungsgesellschaft Herrn Gh. S.-R. Dr. Wegscheider) die grossen Lebensversicherungsgesellschaften mit den Frauen dieser Altersklasse gemacht haben.

Während nach den dem Tarif zu Grunde gelegten Zahlen das allgemeine Sterblichkeitsverhältniss für Männer und Frauen so angenommen ist:

für das	26.—30. Jahr	31.—35. Jahr	36.—40. Jahr	40.—45. Jahr
	0,82 %	0,89 %	1,09 %	1,30 %

war die faktische Sterblichkeit der Frauen in diesen Jahren folgende:

Berlinische Gesellschaft:	1,44 %	1,28 %	1,50 %	0,99 %
Gothaer Gesellschaft:	1,66 %	1,79 %	1,92 %	0,92 %.

Diese Differenz ist eine praktisch so wichtige, dass die Berliner Gesellschaft sich veranlasst gesehen hat, nicht bloss für schwangere Frauen eine einmalige Extraprämie zu erheben, sondern sogar alle Frauen in dem Alter bis zu 40 Jahren nur mit einer sogenannten „Geschlechtserhöhung“ der jährlichen Prämie aufzunehmen.

Von welcher Bedeutung die Zahl der jährlich an Puerperalfieber gestorbenen Frauen ist, wird am evidentesten erscheinen, wenn man sie vergleicht mit der Sterblichkeit an den gefürchtetsten

[3]) S. Tab. VII der Boehr'schen Arbeit.

epidemisch auftretenden Krankheiten, mit den Pocken und mit der Cholera.

Nach den von uns zusammengestellten Tabellen starben in den 17 Jahren von 1859—1875 incl. an den Pocken 211,069 Menschen; am Kindbettfieber indess nach unserer Rechnung 133,841 Frauen. Das Ueberwiegen der Sterblichkeit an den Pocken wird bedingt durch die gewaltigen Epidemien, die als Folgen des französischen Krieges auftraten, und die in 2 Jahren 124,948 Menschen wegrafften. Lassen wir diese Jahre ausser Rechnung, so finden wir, dass in den übrig bleibenden 15 Jahren 86,121 Menschen an den Pocken und 99,070 oder nach unserer Korrektur 111,949 Frauen am Kindbettfieber starben. Es ist also, wenn man von der ganz exorbitanten Pockenepidemie der Jahre 1871 und 1872 absieht, die Sterblichkeit an Puerperalfieber eine erheblich grössere als die an den Pocken. Ja, wir fügen die Thatsache hinzu, die sich gleichfalls aus unseren Tabellen ergibt, dass die Einführung des Reichsimpfgesetzes im Jahre 1874 die Pockensterblichkeit auf 9 per 100,000 Bewohner, im Jahre 1875 sogar auf 3 per 100,000 Bewohner herabgedrückt hat, während beim Kindbettfieber die Sterblichkeit Jahr aus Jahr ein 28—39 per 100,000 Bewohner beträgt.

An Cholera[4]) sind seit dem Jahre 1831 bis 1867 in 17 Cholerajahren im Preussischen Staate gestorben 343,726 Personen. Dazu kommt noch die jüngste Epidemie der Jahre 1873 und 1874, über die uns genaue Zahlen nicht zu Gebote stehen, so dass in 46 Jahren von 1831—1877 in 19 Cholerajahren etwa 360,000 Todesfälle vorgekommen sein werden. In 17 Jahren sind im Preussischen Staate nach unserer Berechnung aber am Kindbettfieber 133,841 Frauen gestorben, so dass die Sterblichkeit an Kindbettfieber nahezu eben so gross ist, wie die an der gefürchteten Cholera und als grösser angesehen werden kann, wenn man in Betracht zieht, dass bei den Choleratodesfällen die durch die besonderen Kriegsverhältnisse so ausgedehnt gewordene Epidemie des Jahres 1866 allein mit 114,683 Leichen mitgezählt ist.

Wir glauben durch diese nackten Zahlen schon nachgewiesen zu haben, von welch grosser Bedeutung die Sterblichkeit an Puerperalfieber ist; die Zahlen erhalten aber noch eine ganz andere Beleuchtung, wenn man sich daran erinnert, dass während Cholera

[4]) Tab. VIII der Boehr'schen Arbeit.

und Pocken Männer und Frauen, Greise und Kinder, besonders die Lebensschwachen aller Altersklassen und Geschlechter fortrafften, das Puerperalfieber sich seine Opfer lediglich unter den jungen Müttern aussucht. Die 133,841 Puerperalfieber-Leichen der 17 Jahre betreffen sämmtlich Frauen, die eben Mütter geworden waren, das heisst: gegenwärtig sterben im Preussischen Staate durchschnittlich jährlich 8872 Frauen im Wochenbett, ohne dass ihr Tod ein unvermeidlich mit den Vorgängen unter der Geburt verbundener wäre.

Die volle Intensität der Verheerungen, welche der „Tod im Kindbett", oder richtiger gesagt, der ihn numerisch beherrschende und bedingende Tod an Kindbettfieber unter den Frauen im geschlechtsfähigen Alter anrichtet, kann erst dann richtig erkannt und vollgültig gewürdigt werden, wenn man ermittelt, wie sich die amtlichen Zahlen „des Todes im Kindbett" zu den absoluten und amtlich constatirten vollgültig richtigen (weil nicht von zweifelhafter Diagnose abhängigen) Gesammttodtenzahlen der Frauen in den geschlechtsfähigen Altersklassen verhalten.

Wir sind in der Lage, aus dem neuesten Hefte (XLIII) der Preussischen Statistik Ew. Excellenz das Material für die Beurtheilung und Vergleichung der Todeszahlen im Kindbett mit den absoluten Zahlen der im Alter von 15—20, 20—25, 25—30, 30—40, 40—50 Jahren überhaupt gestorbenen weiblichen Altersklassen im ganzen Lande in jedem Regierungsbezirk, und in jeder Provinz pro 1875 ehrerbietigst zu unterbreiten, wie wir dies in unserer beiliegenden Tabelle (Nr. 5) gethan haben[5]).

Ew. Excellenz werden aus der Vertheilung der 7213 Todesfälle des Jahres 1875 nach Regierungsbezirken, Provinzen, Stadt- und Landbevölkerung, und Altersklassen sowohl der überhaupt im geschlechtsfähigen Alter an allen möglichen Todesursachen gestorbenen Frauen, als auch der speciell und nach unsern früheren Ausführungen in minimo „im Kindbett" gestorbenen Frauen ersehen:

1) wie kein Regierungsbezirk und keine Provinz des Landes von hohen Zahlen des Todes „im Kindbett" re vera des Kindbettfiebers verschont ist,

2) dass diese öffentliche Calamität in den Provinzen des Staates die kaum zu glaubende Verhältnisszahl von 10—15 Procent der

---

[5]) Folgt als Tabelle 11 der Boehr'schen Arbeit.

überhaupt in geschlechtsfähigen Altersklassen an allen möglichen Todesursachen sterbenden Frauen dahinrafft.

Zur näheren Specificirung der verschieden starken Betheiligung der weiblichen Altersklassen heben wir aus der Generalzusammenstellung für Stadt- und Landbevölkerung nach Todesursachen und Altersklassen pro 1875 (XLIII, Fol. 147) hervor, dass:

1) von 5893 Gestorbenen der Altersklasse 15—20 Jahr starben 147 = 2,48 Proc. im Kindbett,

2) von 7581 Gestorbenen der Altersklasse 20—25 Jahr starben 1066 = 14,06 Proc. im Kindbett,

3) von 8741 Gestorbenen der Altersklasse 25—30 Jahr starben 1624 = 18,58 Proc. im Kindbett,

4) von 18,353 Gestorbenen der Altersklasse 30—40 Jahr starben 3241 = 17,65 Proc. im Kindbett,

5) von 16,544 Gestorbenen der Altersklasse 40—50 Jahr starben 1017 = 6,15 Proc. im Kindbett,

6) von 2917 Gestorbenen unbekannten Alters starben 118 = 4,05 Proc. im Kindbett.

Summa von 60,029 Gestorbenen im geschlechtsfähigen Alter starben 7213 = 12,09 Proc. im Kindbett.

Wir machen darauf aufmerksam, dass das Jahr 1875, für welches uns das neu erschienene Heft XLIII diese furchtbaren Details unwiderleglich enthüllt, in den grossen Tabellen II und III der 17jährigen Jahresreihen des Staates für „Tod im Kindbett“ mit seinen 7213 gestorbenen Wöchnerinnen keineswegs eine hervorragende, sondern die unscheinbarste und minimalste Stellung durch seine absoluten und Relativzahlen zur Zahl der Wöchnerinnen, und zu den Gesammttodeszahlen des Staates bei Männern, Frauen und Kindern einnimmt, dass also der apodictische Schluss gerechtfertigt ist, dass in den früheren Jahren (wie z. B. 1872 mit 9872 in minimo im Kindbett gestorbene Frauen, 1873 mit 9241 desgleichen) die procentische Dezimirung der weiblichen geschlechtsfähigen Bewohner im Kindbett eine noch weit stärkere gewesen ist, als 10—15 Procent aller weiblichen Leichen dieser Altersklassen in jeder Provinz des preussischen Staates!

Wir wollen nicht darauf eingehen, es auszumalen, weder vom humanen Standpunkt aus, welch ein Jammer in den zahlreichen Familien entsteht, wo die eben noch in voller Blüthe der Gesundheit strahlende Gattin und Mutter hinweggerafft wird, nachdem die

Familie durch ein neues, noch hülfloses, ganz auf die Pflege der Mutter angewiesenes Wesen vermehrt ist, noch vom nationalökonomischen Standpunkt aus, welche Einbusse der Staat dadurch erleidet, dass durch den Tod von Tausenden von Müttern der Wohlstand von Tausenden von Familien jährlich untergraben wird. Die Art, wie durch das Puerperalfieber eine bestimmte Kategorie von Personen betroffen wird, lässt sich passend nur vergleichen mit den Verlusten, welche grosse Kriege bringen. So wie hier der Verlust ausschliesslich auf die kräftige männliche Jugend fällt, so wird durch das Puerperalfieber der werthvollste Theil der weiblichen Jugend getroffen. Ja der Verlust, den die Familie und der Staat durch das Puerperalfieber erleidet, ist empfindlicher als der, den der Krieg im Grossen mit sich führt, da der letztere vorzugsweise die unverheirathete eben erwachsene männliche Jugend betrifft. Nur der Verlust ganzer Landwehr-Bataillone lässt sich an Schwere der Folgen und an Empfindlichkeit vergleichen mit der Einbusse, welche das Puerperalfieber bringt!

Der Vergleich des Puerperalfiebers mit dem Verlust durch verheerende Kriege ist ein so zutreffender, dass er sich noch weiter durchführen lässt. So wie die Verluste im Kriege nicht allein nach den Todten, sondern auch nach den invalid gewordenen zu berechnen sind, so hinterlässt auch das Puerperalfieber eine ungemein zahlreiche Schaar von Frauen, die mit dem Leben davongekommen, doch Invaliden für ihre ganze Lebenszeit geworden sind. Auszurechnen wie gross die Zahl der in Folge von Puerperalfieber dauernd krank und fortpflanzungsunfähig gewordenen Frauen ist, dazu fehlen uns allerdings alle statistischen Unterlagen, jeder Arzt aber weiss, dass der bei weitem grösste Theil der Frauenkrankheiten aus dem Wochenbett stammt, und dass ein sehr erheblicher Theil davon durch infectiöse Wochenbettsprozesse bedingt ist, und jeder Arzt weiss, wie ausserordentlich häufig es ist, dass Frauen, die nach der Heirath schnell concipirt haben, nie wieder schwanger werden, weil sie am Wochenbettfieber erkrankt waren.

Wir glauben, die vorstehenden Zahlen und Ausführungen genügen vollständig, um nachzuweisen: dass das Puerperalfieber im eminentesten Sinne als ein grosser Schaden für den Staat bezeichnet werden kann, und werfen ernst und nachdrücklich die Frage auf: Ist dem abzuhelfen und wie?

Bevor wir an die Beantwortung dieser Frage gehen, sei es uns

gestattet, kurz in grossen Zügen auseinanderzusetzen, was man unter Puerperalfieber zu verstehen hat, und wodurch dasselbe entsteht.

Als „Puerperalfieber“, „bösartiges Wochenbettfieber“ bezeichnet man eine Gruppe von Erkrankungen im Wochenbett, die in ihren Krankheitserscheinungen ausserordentlich verschieden, das Gemeinschaftliche haben, dass sie durch Aufnahme schädlicher Entzündung und Fieber erregender Stoffe von den Geschlechtstheilen aus hervorgerufen werden. Es gibt nämlich eine Menge von Substanzen, hauptsächlich handelt es sich dabei um organische in fauliger Zersetzung begriffene Stoffe, die in eine offene Wunde gebracht, Entzündung derselben und durch Weiterdringen in die benachbarten Gewebe, sowie Aufnahme von Seiten der Lymph- und Blutgefässe auch weitergehende Entzündungen in benachbarten und entfernteren Organen, ja bei schneller massenhafter Aufnahme in's Blut schnell tödtliche Vergiftung des ganzen Organismus hervorrufen können. Den Chirurgen sind die deletären Wirkungen dieser Stoffe auf die Wunden nur zu wohl bekannt, und der grösste Fortschritt, den die Chirurgie vielleicht jemals gemacht hat, besteht in der sogenannten antiseptischen Methode der Wundbehandlung, d. h. in der skrupulös genauen Fernhaltung solcher Stoffe von frischen Wunden! Das Puerperalfieber ist nun gar nichts anders, als die Ansteckung der frischen Wunden, wie sie bei jeder eben Entbundenen sich finden, mit solchen schädlichen septischen Stoffen. Fast jede Entbundene hat kleine Wunden an den äusseren Geschlechtstheilen, die beim Durchtritt des Kindes durch diese enge Oeffnung sich bilden und bei jeder Entbundenen stellt die Innenfläche der Gebärmutter, deren schützende Decke mit dem Ei ausgestossen wird, eine grosse Wundfläche vor. Jede Entbundene kann also an den so gefürchteten ansteckenden Wundkrankheiten, die bei anderen Verwundeten Pyämie, Septicämie, Wundfieber, Blutvergiftung, Eitervergiftung u. s. w. genannt werden, erkranken, *sobald die dazu geeigneten septischen Stoffe zu den Geschlechtstheilen hinzukommen.*

Es finden aber derartige Stoffe Zutritt in doppelter Weise: einmal indem sie — was besonders bei sehr schwierigen, langdauernden Geburten vorkommt — unter dem Einfluss der stets in der Luft befindlichen und leicht von aussen eindringenden Fäulnisserreger aus der Zersetzung mütterlicher Stoffe und Secrete selbst hervorgehen und also im mütterlichen Organismus *selber* sich

bilden, oder indem sie von aussen in den weiblichen Geschlechtskanal hineingeführt werden.

Dies letztere geschieht fast ausschliesslich durch die Instrumente oder Finger der die Gebärende untersuchenden Personen, also der Hebamme oder des Arztes.

Sind die Instrumente oder Finger derselben nicht auf das sorgfältigste gereinigt, und wenn sie mit ansteckenden Stoffen in Berührung waren, auf das scrupulöseste desinficirt, so bringen sie diese Stoffe an die frischen Wunden der Kreissenden oder der Wöchnerin, und stecken sie dadurch mit tödtlicher Krankheit an. Eine besonders häufige Art der Ansteckung ist die von einer kranken Wöchnerin auf die andere, da die Hebammen ganz gewöhnlich ungenügend gereinigt von einer erkrankten Wöchnerin, deren Pflege sie besorgen, zu einer neuen Entbindung gehen. Gerade die Hebammen aber müssen in der Mehrzahl der Fälle als die Träger dieser Infection erscheinen, da ihrer ausschliesslichen Aufsicht die Mehrzahl der Geburten anvertraut ist und sie naturgemäss in engere Berührung mit den Kreissenden kommen als die Aerzte, deren Hülfe nachweisbar in sehr vielen Fällen erst nach dem Auftreten dringlicher Symptome in Anspruch genommen wird.

Wir kennen also, wie aus dieser Darlegung hervorgeht, die Ursache und die Art der Entstehung des Puerperalfiebers so genau, wie das bei den wenigsten anderen Krankheiten der Fall ist, und werden auf Grund dieser Kenntniss uns zu fragen haben, durch welche Massregeln kann die Entstehung und die Ausbreitung des Puerperalfiebers verhindert oder wenigstens verringert werden?

Naturgemäss theilen sich diese Massregeln in solche, welche geeignet sind, die einzelnen sporadischen Fälle von Puerperalfieber vermeiden zu lassen, und in solche, welche die Verhütung der Uebertragung der Erkrankung von kranken Wöchnerinnen auf gesunde bezwecken.

In ersterer Beziehung wird es zunächst von Wichtigkeit erscheinen, dass bei den Geburten die faulige Zersetzung der mütterlichen Absonderungen vermieden wird. Dies ist im wesentlichen allerdings die Aufgabe einer rationellen geburtshülflichen Therapie, welche die Geburt wenn irgend möglich so leiten soll, dass sie beendigt ist, bevor es zu stinkenden Ausflüssen aus den Geschlechtstheilen kommt. Wesentlich hierfür ist aber auch das Fernhalten von Fäulnisserregern. Es sind deswegen die Hebammen darauf

aufmerksam zu machen, dass durch häufiges unvorsichtiges Untersuchen die Zersetzung der Secrete beschleunigt wird, und sie sind anzuweisen, bei allen länger sich hinziehenden Geburten durch *desinficirende Einspritzungen* dafür zu sorgen, dass sich Zersetzungsproducte im weiblichen Genitalkanal so wenig und so spät als möglich bilden.

Wichtiger noch ist es, dass die Medicinalpersonen, denen die Wartung und Behandlung der Kreissenden obliegt, in vollem Masse die Gefahr kennen, die den Frauen dann erwächst, wenn faulige Substanzen mit den Fingern oder Instrumenten direct in die Geschlechtstheile hineingebracht werden. Unter den Aerzten ist diese Gefahr jetzt hinlänglich bekannt und ganz allgemein anerkannt. Den Hebammen aber kann dieselbe nicht ernst und eindringlich genug vorgehalten werden. Dass die heranwachsende Generation von Hebammen in dieser Beziehung genügend unterrichtet wird, dafür wird strenger noch, als dies bisher geschehen, die neue Ausgabe des Hebammenlehrbuches und der mündliche Unterricht zu sorgen haben, nothwendig aber ist es durchaus, dass die schon praktizirenden, namentlich die vor 1866 (d. h. vor Einführung des jetzigen *Kanzow*'schen Hebammenlehrbuches) ausgebildeten Hebammen eine gründliche und genaue Instruction erhalten, worin die Gefahr liegt und wie dieselbe zu vermeiden ist. Wir betrachten es nicht als unsere Aufgabe, eine solche Instruction auszuarbeiten, müssen aber diesen Punkt für einen ungemein wichtigen erklären, da der grossen Mehrzahl der jetzigen Hebammen eine einigermassen richtige Erkenntniss der Gefahr durchaus fehlt.

Ja da es noch lange dauern mag, bis alle Hebammen gründlich hierin unterrichtet sind, so wirft sich die Frage auf, ob es nicht am zweckmässigsten wäre, sich in dieser Beziehung an das Publikum direct zu wenden und die Ehemänner aufzufordern, es nicht zuzulassen, dass ihre Frauen von einer Hand untersucht werden, die sich nicht vorher in genügender Weise desinficirt hat!

Wird dies erreicht, wird es allgemein Sitte, *dass in jedem einzelnen Fall und unter allen Umständen Arzt und Hebamme, bevor sie die Hand in die Geschlechtstheile einführen, dieselbe desinficiren*, so wird ohne allen Zweifel die jährliche Mortalität im Kindbett stark sinken und werden Tausende von Frauen, die jetzt durch Leichtsinn oder Unkenntniss angesteckt sterben, am Leben erhalten bleiben.

Besondere Massregeln sind dann noch nöthig für die Fälle, in denen bereits Erkrankungen an Puerperalfieber vorhanden sind, weil dann die Gefahr der Verschleppung eine bedeutendere wird, und die Erfahrung lehrt, dass da, wo förmliche Epidemien von Puerperalfieber ausbrechen, diese sich gewöhnlich an die Praxis einer Hebamme heften. Es sind eine ganze Reihe von Fällen bekannt, in denen die Hebamme von einer kranken Wöchnerin aus den ansteckenden Stoff weiter trug, so dass eine grössere Anzahl von frisch Entbundenen im Anschluss daran erkrankte und zum Theil starb.

Um derartige förmliche Epidemien im Entstehen abzuschneiden und ihren Ausbruch controlliren zu können, erscheint es durchaus geboten, durch Gesetz für alle Medicinalpersonen die Anzeigepflicht an die sanitätspolizeilichen Behörden festzustellen. Dies lässt sich am einfachsten so machen, dass das Puerperalfieber unter die ansteckenden Krankheiten, für die eine Anzeigepflicht besteht, subsumirt wird. Besondere Schwierigkeiten erheben sich dabei allerdings in Betreff der Diagnose. Die Frage, ob eine Erkrankung im Wochenbett als ansteckendes Wochenbettfieber zu betrachten sei oder nicht, kann auch für den Arzt sehr grosse Schwierigkeiten haben und entzieht sich der Beurtheilung durch die Hebamme vollständig. Wir halten es deswegen für geboten, dass für Hebamme und Arzt die Verpflichtung festgesetzt werde, bei den sanitätspolizeilichen Behörden Anzeige zu machen in allen Fällen schwererer fieberhafter Erkrankung im Wochenbett, wenn nicht zweifellos feststeht, dass dieselbe ausser Zusammenhang mit dem Puerperalvorgang steht.

Da aber hierbei immerhin noch differente Auffassungen geltend gemacht werden können, eins aber, der erfolgte Tod, ein ganz zweifelloses Factum ist, so halten wir die Bestimmung noch für nöthig, dass die Hebammen verpflichtet sind zur Meldung jeder tödtlich abgelaufenen Wochenbetterkrankung aus ihrer Praxis. Die sanitätspolizeilichen Behörden werden dadurch wahrscheinlich häufig genug frühzeitig auf die Entstehung von Puerperalfieberepidemien aufmerksam gemacht werden.

Sollen sie aber dann in wirksamer Weise in den Stand gesetzt werden, mit Sicherheit beginnende Epidemien abzuschneiden, so müssen sie das Recht haben, der Hebamme die Ausübung der Praxis für eine bestimmte Zeit zu untersagen, da dies

das einzig sichere Mittel ist, die Weiterverbreitung durch dieselbe Hebamme zu verhindern.

Es lässt sich nach unserer Ueberzeugung, besonders wenn man berücksichtigt, in welchem Masse die Sterblichkeit an Pocken seit der Einführung des Reichsimpfgesetzes gesunken ist, nicht bezweifeln, dass diese Massregeln einen entschiedenen Einfluss auf die Abnahme der Sterblichkeit an Puerperalfieber haben werden, und wenn wir auch sehr weit entfernt sind von dem Glauben, das Puerperalfieber auf diese Weise ausrotten zu können, ja wenn es uns auch keinen Augenblick zweifelhaft ist, dass auch bei der grössten Strenge der Gesetze und selbst bei der scrupulösesten Sorgfalt der Medicinalpersonen sporadische Puerperalfieberfälle stets vorkommen werden, so dürfen wir doch die zuversichtliche Hoffnung aussprechen, dass bei Durchführung der oben skizzirten Massregeln die Sterblichkeit an Puerperalfieber sehr erheblich abnehmen wird, und dass somit dem Staate und der Familie alljährlich einige Tausend junger Mütter, die jetzt sterben, erhalten werden können.

In dieser Hoffnung unterbreiten wir Ew. Excellenz unsere Vorschläge mit der Bitte, dieselbe prüfen und eventuell die geeigneten Schritte zur Verwirklichung derselben thun zu wollen.

Ew. Excellenz

Namens der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin

Gehorsamst Unterzeichnete

Die Commission zur Berathung von Maassregeln für die Beschränkung des Kindbettfiebers

Professor Dr. **Schröder**, Direktor der Königl. Entbindungsanstalt.

Sanitätsrath Dr. **Max Boehr**, Kgl. Physikus des Kreises Niederbarnim.

Dr. **Fasbender**, dirigirender Arzt in der Charité ad int. und Privatdozent für Geburtshülfe.

Dr. **A. Martin**, Privatdozent für Geburtshülfe.

Dr. **Löhlein**, Privatdozent für Geburtshülfe.

Anmerkung der Redaction. Die der Denkschrift beigefügten 5 Tabellen sind in erweiterter und vergrösserter Gestalt, einen Zeitraum von 60 Jahren (1816—1875) für das Gesammtgebiet des preussischen Staates umfassend, in der nachfolgenden Arbeit des Dr. Boehr mitgetheilt, während sie sich in ihrer ursprünglichen Gestalt nur auf die Zeitepoche von 17 Jahren (1859 bis 1875) erstreckten, zu dem Zwecke um durch ein umfängliches und noch niemals in dieser Vollständigkeit eruirtes Material der Preussischen Staats-Statistik die Anträge der Puerperal-Fieber-Commission vor weiteren Kreisen der Geburtshelfer und Medizinalbeamten zu motiviren.

Berlin, im Januar 1878.

II.

Untersuchungen über die Häufigkeit des Todes im Wochenbett in Preussen.

Ihre Ursachen und ihre Consequenzen für die Sanitätspolizei.

Bericht erstattet im Auftrage der Puerperalfieber-Commission der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Von

Dr. **Max Boehr**,

Sanitätsrath in Berlin, Königl. Physicus des Kreises Nieder-Barnim.

Als vom Jahre 1847 an der treffliche und energische Professor Semmelweiss immer wiederholt und mit dem Feuereifer einer guten Sache seine öffentlichen Sendschreiben und zum Theil höchst leidenschaftlichen Brandbriefe an alle Professoren der Geburtshülfe in Oestreich und Deutschland richtete, da wurde in langsamen Geburtswehen in den 50ger, und im Beginn der 60ger Jahre immer klarer und immer deutlicher die Infections-Theorie des Puerperalfiebers geboren. Der Anstoss, den der kühne und leidenschaftliche Reformator gegeben, galt zumeist den Entbindungsanstalten, und bewirkte zunächst für diese, dass dem fahrlässigen Massenmorde armer Wöchnerinnen mit ungereinigten Sektionsfingern der Studenten ein Ende gemacht wurde, und dass selbst die Professoren, Lehrer, Aerzte und Practicanten, die sich gegen die siegreiche Anschauung unserer Tage, dass das Puerperalfieber nichts weiter ist, als die häufigste und gewöhnlichste accidentelle Wundkrankheit der Entbundenen, noch skeptisch und abwehrend in allerhand Modificationen der Unklarheit verhielten, es nicht mehr wagten, sich einer Kreissenden ohne jede Desinfection mit unsauberen Tod bringenden Leichenfingern oder mit ungereinigten Krankenhausfingern zu nahen. Ueberhaupt wurde bald genug constatirt, dass die Uebertragung septischer Stoffe von Bett zu Bett, von kranken Wöchnerinnen auf gesunde Kreissende die ungleich häufigste Art der Uebertragung ist.

Klare Köpfe und gediegene Arbeiter in der wissenschaftlichen Geburtshülfe räucherten die „kosmisch tellurischen Einflüsse“ und

2

das „Miasma“, das Puerperalfieber erzeugen sollte, aus den Köpfen der Mitarbeiter, eine lange und mühevolle Arbeit — schwerer, mühevoller, ja erst halb gethan, ist die grössere Sysiphus-Arbeit, die Herzen und Hände des genus femininum vom eigentlichen Handwerk, vulgo der Hebeammen zu erleuchten mit der Infections-Theorie, diese Frauen, deren Schaar mindestens doppelt und dreifach so gross ist, als die Zahl der Geburtshelfer, und deren Ausbildung, besser gesagt „Abrichtung“, zum Theil in eine Zeit fällt, als man die Infectionslehre der puerperalen Pyämie kaum dem Namen nach kannte — von Staatswegen erleuchten zu lassen zu allen Consequenzen der unbeugsam nothwendigen Vermeidung jeder Infection von Gebärenden und Wöchnerinnen mit septischen und putriden Stoffen von Aussen. Ich will keineswegs behaupten, dass sich die Staatsverwaltung oder die Medizinalbehörde irgend wie abwehrend oder feindlich gegen die in immer weitere Kreise dringende Erkenntniss der vollen und ganzen Wahrheit verhalten hätte — im Gegentheil, alle zuständigen Factoren haben fördernd, belehrend und unterstützend zur Abwehr des Unheils gewirkt, dass Tausenden von jungen Frauen und Müttern von unwissenden und fahrlässigen hülfreichen Händen in der Stunde des Kreissens oder im Wochenbett der Keim des Todes gebracht wird — indess inficirt wird noch immer, allüberall in allen Provinzen des Staates — wir werden später zu erkennen berechtigt sein, in welcher colossalen numerischen Ausdehnung. Dennoch die letzten Consequenzen der gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntniss, der vollen Bereitwilligkeit des Staates zur Abwehr — sie stehen noch aus. —

Gepredigt und belehrt ist in erfreulichster Weise seit 10 Jahren in allen Hebeammen-Schulen, in den academischen Hörsälen und am Krankenbette, ja die Thatsache steht fest, dass Aerzte, welche sich energisch in ihrem Handeln für die Vermeidung von Infectionen interessiren, sehr viel seltner, und ganz vereinzelte Fälle von Puerperalfieber in ihrer Praxis zu sehen bekommen, niemals mehr aber jene berüchtigten Local-Epidemien in der Praxis einzelner Medizinal-Personen, jene grauenhaften Hebeammen-Epidemien! Doch der Staat hat noch nicht gehandelt und mit starker Hand prohibitiv eingegriffen in das trotz aller Bereitwilligkeit zur Abwehr fortschleichende Unwesen der Infection von jährlich vielen Tausenden von Wöchnerinnen. Die Consequenzen zur Abwehr der Infectionen von Verwundeten in der Landesvertheidigung durch septische und putride

Stoffe von Aussen sind mit grösserer Energie gezogen, Baracken-lazarethe, grossartige Organisation der Verwundeten-Evacuation über weite Länderstrecken, Sanitätstrains und Reservelazarethe an allen Orten bekämpfen in letzter Instanz nur die Pyämie der Verwundeten und Operirten, jene traurigen, und in früheren Kriegen so massenhaften Infectionen von Bett zu Bett, deren Abwehr und Verminderung auf das geringste Maass der grösste Segen aller Krankenzerstreuung und aller freiwilligen Krankenpflege im Kriege ist. Aber die friedliche und alltägliche Pyämie des Gebärbettes[1]) rafft nicht zeitweise, sondern dauernd Jahr aus Jahr ein, still und unbeachtet die weibliche Blüthe der Nation auf der Höhe ihrer Kraft in's Grab; der Tod im Wochenbett knickt auf geistigem Gebiete die zarteste und edelste Blüthe des Menschenherzens, die Mutterliebe in dem Momente, wo sie sich eben am schönsten entfalten sollte. Solches Unheil verlangt zu seiner Beschränkung nicht grossartige und theure Organisationen, sondern nur ein Kleines: die stetige, und wonöthig *erzwungene* aseptische Behandlung des Geburtsvorganges und Wochenbettes!

Jeder Todesfall einer Ehefrau im Wochenbett löst eine Ehe und ein festes Familienband, und beraubt das eben Geborne oder die vorhandenen ältern Kinder der Mutter, — schädigt also in seinen natürlichen Nachwirkungen die physische und moralische Erziehung des heranwachsenden Geschlechtes, und steigert die Kindersterblichkeit. —

Nicht wissenschaftliche Ansichten, nicht Gefühle und Sentiments grosser wissenschaftlicher Gesellschaften, so wahr und so wohlberechtigt dieselben sein mögen, können die machtvolle Hand der Staatsverwaltung zu prophylactischen *Eingriffen* in die betreffenden Vorgänge der leider nur zu häufigen Verschleppung septischer und putrider Stoffe zum Gebärbett, und vom Wochenbett zu andern Gebärbetten bewaffnen, falls es nicht gelingt, den wissenschaftlichen Nachweis zu führen, dass die beklagten und von keinem praktischen Geburtshelfer und Medicinalbeamten mehr geleugneten Uebelstände *numerisch grössere Dimensionen angenommen haben*, als Wissenschaft und Verwaltung es bisher glaubten! Einen kleinen Beitrag zu dieser wissenschaftlichen Erkenntniss aus grossen

[1]) Ich gebrauche diese Ausdrücke Pyämie und Puerperalfieber stets nur als Sammelnamen, da anatomische Discussionen über die uns wohlbekannten septischen, embolischen, lymphangoitischen, diphteritischen, erysipelatösen, im Bindegewebe fortkriechenden, in letzter Instanz aber stets *infectiösen* Formen des Puerperalfiebers nicht an diese Stelle gehören.

und umfassenden numerischen Gesichtspunkten zu liefern, ist der Zweck dieser Zeilen, für deren Ziele und Tendenz ich der Zustimmung und werthvollen Beihülfe hochgeschätzter Geburtshelfer und namhafter Collegen gewiss bin. Eine Commission der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin, gewählt ursprünglich zur Berathung von Maassregeln für die Beschränkung des Puerperalfiebers in Berlin, der ich anzugehören die Ehre habe, konnte unter dem Vorsitze unseres jugendfrischen und thatkräftigen Publicus ordinarius, des Professor Schröder und unter thätiger Beihülfe der Collegen Dr. Fasbender, Loehlein und Martin nicht bei dem ursprünglichen Berliner Localmandat stehen bleiben. Von Anfang an bemüht, die uns gewordene Aufgabe auf breitester und umfassendster Grundlage der Thatsachen zu lösen, mussten wir bald erkennen, dass isolirte Localhülfe unmöglich, und nur die höhere Instanz der Staatsverwaltung in der Lage sei, Schutzmaassregeln allgemeiner und wirksamer Abhülfe zu schaffen. So reifte und gelangte zur Ausführung die Ueberreichung einer Denkschrift an Se. Excellenz den Staats- und Kultusminister Herrn Dr. Falk, in der wir Namens der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie petitionirten, das Kindbettfieber unter die ansteckungsfähigen übertragbaren Krankheiten zu stellen, und in einem neuen Regulativ über die ansteckenden Krankheiten die Meldepflicht jeder schweren fieberhaften Erkrankung im Wochenbett, die mit den Puerperalvorgängen in irgend einem Zusammenhange stände, seitens der Hebeammen und Aerzte an die sanitätspolizeilichen Behörden zu verordnen, ausserdem den Hebeammen die ungesäumte Anzeigepflicht jedes Todesfalles einer Wöchnerin in ihrer Praxis aufzuerlegen, den Physikern aber das Recht zum Interdict der Praxis auf geeignete Zeit, um Infectionsgefahren zu vermeiden, den Hebeammen gegenüber zu vindiciren.

Gestützt und motivirt waren diese unserer Ansicht nach vollkommen gemässigten Anträge der Commission durch das grosse numerische Material amtlich vorliegender Zahlen des Todes im Kindbett und an Kindbettfieber für langjährige Jahresreihen Berlins und des preussischen Staates, dessen Beschaffung aus den zugänglichen amtlichen Quellenwerken und tabellarische Bearbeitung mir in der Commission übertragen wurde, zumal mich eine lebhafte persönliche Neigung grade zu einer derartigen Bearbeitung und Verwerthung des in sehr zerstreuten amtlichen Quellen vorliegenden statistischen Materials hinzog.

Als ich vor 10 Jahren in der Gesellschaft für Geburtshülfe in einem längeren Vortrage die Infectionstheorie des Puerperalfiebers und ihre Consequenzen für die private und öffentliche Sanitätspolizei besprach (s. Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten 1868 Bd. 32 p. 401), da fehlte mir leider jede statistische Grundlage für das wirkliche Geschehen in grösserem Umfange. So habe ich es denn für meine ganz besondere Aufgabe erachtet, grade diese Seite der Forschung innerhalb der Commissionsthätigkeit mit doppeltem Eifer zu betreiben, weil der Nachweis, dass die nüchternen Zahlen amtlicher bisher noch wenig beachteter Quellenwerke und offiziellen Angaben in Bezug auf die numerische Bedeutung des Todes im Wochenbett in ganz Preussen in der That und in der Wahrheit eine öffentliche Calamität des Landes beweisen, als die Basis jedes wirklichen von staatlicher Seite in die Hand zu nehmenden Fortschrittes betrachtet werden muss. Ich gebiete gegenwärtig über ein Material, wie es in dieser Reichhaltigkeit und dieser Fülle in Bezug auf die Territorialausdehnung eines Millionenstaates und die chronologische Zeitfolge von 60 Jahresreihen eines grossen Landes wohl kaum je in der Hand eines für die Lösung einer wissenschaftlichen Streit- und praktischen Verwaltungsfrage begeisterten Forschers und Mitarbeiters an einem hohen Ziele vereinigt gewesen ist. Das Material ist zu gross, um dasselbe in einfach analytischer Weise vorzuführen, ich ziehe für die Darstellung den auch bei der statistischen Forschung selbst betretenen Weg der Synthese von Kleinerem zu Grösserem vor, um dann erst die Analyse der grossen allumfassenden Jahresreihen des Todes im Wochenbett im preussischen Staate, und die Vergleiche des Kindbetttodes zu der Zahlenreihe des Staates in Bezug auf Geburten, Gesammttodesfälle, Altersklassen des weiblichen Geschlechts, Gesammtbewohner des Staates, — die überraschenden Vergleiche des Puerperalfiebertodes mit den Todeszahlen durch die gefürchtetsten Geisseln: Pocken und Cholera zu ziehen, — und zugleich auf dieser breiten und noch nie so vollständig eruirten Grundlage die Consequenzen der Untersuchung für die praktische Medizinalverwaltung zu besprechen.

Die Aufgaben, die den Medizinalbeamten der Zukunft auf diesem Arbeitsfelde zufallen werden, und mit logischer Nothwendigkeit zufallen müssen, sind ein nicht unwichtiger Theil der grösseren und allgemeineren Aufgabe, nach der unsere Zeit ringt, der bewussten Schaffung und Ausbreitung einer praktischen öffentlichen Gesund-

heitspflege durch des Arztes Wissen und Können im Staatsdienst, der bewussten Direktion und Beherrschung der Störungen und Ausschreitungen des öffentlichen Gesundheitszustandes in der Hand verwaltender und mit genügender Machtvollkommenheit ausgerüsteter Medizinalbeamten. Die Epidemien, Pocken und Cholera an der Spitze, die Zwecke der Landesvertheidigung durch unser Volk in Waffen drängen immer deutlicher und immer nothwendiger die beamteten Aerzte auf die Bahn freier und unabhängig verwaltender Stellungen und es ist die Nothwendigkeit grösserer innerer Kraft und äusserer Macht des ärztlichen Staatsdienstes erwiesen; können etwa die Mitglieder des preussischen und deutschen Sanitäts-Offizier-Corps, die jetzigen Chefärzte der deutschen Kriegs- und Friedenslazarethe, weniger gut befehlen und verwalten, wie andere Offiziere auf militärischem Gebiete? —

Möchte mir der Nachweis gelingen, dass auch das Unglück tausender und abertausender von Familien in dem alltäglichen Vorkommnisse der Geburt und des Wochenbettes nicht minder Reform und Regulirung des Civilstaatsdienstes verlangt durch den Dienst und die Macht einsichtiger und ihrer Aufgabe gewachsener Local-Medizinalbeamten. Es kann zunächst paradox erscheinen, wenn ich die Organe der Staatsverwaltung und ganz speciell die Local-Medizinalbeamten dafür verantwortlich machen möchte, wie viel Frauen in ihrem Kreise am Puerperalfieber sterben, weiss doch bisher Niemand auf diesem Gebiete, von woher der Wind weht und welche Zahl von Wöchnerinnenleichen in einem bestimmten Bevölkerungscomplexe als zu gross, und welche als unvermeidbar angesehen werden soll. Aber ich behaupte, es handelt sich grade bei der Beschränkung fahrlässiger und leichtfertiger Infection gebärender Frauen mit septischen und putriden Stoffen von Aussen um ein höchst dankbares und erfolgreiches Gebiet staatlicher Hygieine, dazu bedarf es nur das Eine: dass der Staat das Machtwort spricht, welches allüberall Todes- und Erkrankungsstatistik schafft, dass er die wahren Vorkommnisse in ihrem vollen Umfange an's Licht zieht, wie er es bei mörderischen Epidemien der Pocken und der Cholera schon längst gethan hat, um unter der Aufsicht und Einzelarbeit seiner Medizinalbeamten dankbarer und erfolgreicher als bei andern Volksseuchen die Zuchtlosigkeit und Aufsichtslosigkeit bei den fahrlässigen Unglücksfällen der praktischen Geburtshülfe einzuschränken und einzudämmen. Die Angst vor fahrlässigem und verantwortungsvollem

Handeln, ein mächtiger Faktor, welcher jetzt noch gar nicht existirt, wird herfliegen vor den Fahnen der Staatsverwaltung, wenn jeder Todesfall im Wochenbett, und jede schwere fieberhafte Erkrankung, welche mit dem Puerperalvorgange in irgend welchem ursächlichen Zusammenhange steht, gemeldet werden muss, und somit zur rechtzeitigen Kenntniss und Personal- und Lokalbeurtheilung des zuständigen Medizinalbeamten kommt, dem die Macht gegeben werden muss, zur Verhütung weiterer Infectionen durch eine einzelne Medizinalperson sein Urtheil und seine Anordnungen oder Verwarnungen in die Wagschale zu werfen. Ich bin überzeugt, dass wenige Jahre sanitätspolizeilicher Arbeit der Physiker des Landes genügen werden, um die jetzt noch nach 7000—9000 Todesfällen jährlich im preussischen Staate zählenden Wöchnerinnenverluste sehr erheblich einzuschränken, wie diese Zahlen schon in den letzten Jahrzehnten unter dem Einfluss der freien wissenschaftlichen Erkenntniss der Aerzte und Belehrung der Hebeammen bereits um Etwas gegen die grauenhaften Verhältnisszahlen der früheren Jahrzehnte, welche die Infectionsgefahr noch nicht kannten, gesunken sind. Aber die freie Belehrung und der einfache gute Wille Vieler genügt nicht, ohne dass sich der ganze Verwaltungsorganismus des Staates der Sache annimmt. Todes- und Erkrankungsstatistik des Wochenbettes, basirend auf der zu schaffenden Anzeigepflicht als dauernder und constanter Faktor der Sanitätsberichte der Physiker, mit andern Worten: staatliche Aufsicht über die Frage, wie viel Frauen sterben an Puerperalfieber? werden binnen wenigen Jahren in prompten Zahlen klarlegen, welchen ungeheuren Antheil an den früheren und jetzigen Zahlen die fahrlässige Infection gebärender Frauen mit unreinen Stoffen von Aussen hatte, worüber schon jetzt unter Geburtshelfern und mit der Statistik vertrauten Medizinalbeamten gar kein Zweifel mehr herrscht.

Ich werde bei der Besprechung des Vergleiches der Puerperalfiebersterblichkeit mit den Pocken aus den amtlichen Zahlencolonnen beweisen, welchen kaum erhofften glücklichen, seit Jahrhunderten nicht dagewesenen Einfluss die segensvolle Maassregel des Reichsimpfgesetzes auf die Beschränkung der Pocken in Preussen gehabt hat. Den gleichen glücklichen Einfluss hoffen und erwarten wir von staatlichen sanitären Maassregeln Preussens oder des deutschen Reiches gegen das Puerperalfieber. — Stände mir amtliche Todesstatistik der übrigen deutschen Staaten in gleicher Vollständigkeit

zu Gebote, wie die preussische, so wäre es ein Leichtes, zu zeigen, wie viel auch hier zu thun nöthig bleibt. Indess wir hegen das Vertrauen, dass auch bei diesem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege sehr bald eine bessere Zeit herannahen wird, welche es auch dem blödesten Auge klar machen muss, welche ungeheure Zahl von Todesfällen im Wochenbette vermeidbar war und vermeidbar ist, und welche verhältnissmässig kleine Zahl relativ unvermeidbarer Selbstinfectionen, oder wenigstens ganz vereinzelter Ausseninfectionen übrig bleibt, sobald die Consequenz der Infectionstheorie des Puerperalfiebers — die staatliche Aufsicht über die Erkrankungen an demselben ins Leben getreten ist!

Nachdem ich so die Gesichtspunkte und die Ziele klar gelegt, welche diesen Untersuchungen zu Grunde liegen, und nach denen sie beurtheilt werden wollen, begebe ich mich sofort in medias res der Todesstatistik des Wochenbettes, und schlage den synthetischen Weg der Darstellung ein, indem ich gewissermassen als Grundlage, und zur inductiven Beweisführung in der wichtigsten Vorfrage nach der numerischen Bedeutung, die das Puerperalfieber unter den übrigen Todesursachen im Wochenbett einnimmt, die Statistik des Todes im Wochenbett in der Haupt- und Residenzstadt Berlin nach 15—17jährigen Jahresreihen amtlicher Meldungen bespreche.

I. Der Tod an Kindbettfieber in Berlin und sein numerisches Verhalten zum Tode „im Kindbett“.

Seit einer langen Reihe von Jahren ist der Theil der ärztlichen Welt Berlins, welcher ein aufmerksameres Auge für Todesstatistik hat, gewöhnt, in den wöchentlichen Publikationen des Communalblattes 2—10, durchschnittlich 4—6, seit dem Wachsen der Stadt meist wöchentlich 6—8 Todesfälle an Kindbettfieber verzeichnet zu finden. Also durchschnittlich fast jeder Tag, im günstigsten Falle einen Tag um den andern wird Jahraus Jahrein in unserer Vaterstadt entweder die Leiche einer glücklichen Familienmutter und Gattin, oft der Mutter vieler kleiner Kinder, oder zum mindesten die Leiche eines unglücklichen verlassenen Mädchens, das in der Einsamkeit nothdürftige „geburtshülfliche“ Hülfe fand, in die Gruft gesenkt, und zwar da wir in Berlin zum Glück obligatorische ärztliche Leichenschau haben, unter der nackten Bezeichnung des behandelnden Arztes „Kindbettfieber“. In den beiden

Königl. Entbindungsanstalten sind die Resultate der Wissenschaft längst Richtschnur des Handelns zur möglichsten Beschränkung der Infectionen geworden, aber in der Privatpraxis bekümmert sich Niemand offiziell um diese Dinge, keinerlei Nachforschung über die Umstände des Einzelfalls wird angestellt, und fast scheint es so, als ob Aerzte, Behörden und Publikum sich in dieser Beziehung einem vollständig türkischen Fatalismus ergeben, und sich mit dem Willen Gottes trösten. Und doch steht das Studium der pathologisch-anatomischen Vorgänge der puerperalen Processe und ihrer Entstehungsbedingungen auf klarster Höhe, an Entstehung durch Infection zweifelt Niemand mehr, jeder denkende Arzt giebt auch zu, dass die Möglichkeit zur Selbstinfection anatomisch und physiologisch unverhältnissmässig seltner ist, als die künstliche Infection von Aussen, und höchstens wenn einer viel beschäftigten Hebeamme, „einer sehr erfahrnen Frau" in drei Wochen 12—20 Todesfälle privatim von den verschieden behandelnden Aerzten in ihrer Praxis nachgewiesen werden, entsteht in ärztlichen und geburtshülflichen Kreisen Sensation, ohne dass irgend eine Localbehörde, oder eine amtliche Medizinalperson von dieser auffälligen Thatsache Notiz zu nehmen in der Lage wäre, denn die früher der Aufsicht der Bezirksphysiker unterstellten „Stadthebeammen" werden jetzt sämmtlich als „freipraktisirend" angesehen, und es fragt sich sehr, ob diese „frei praktisirenden" Hebeammen überhaupt noch verpflichtet sind, Tagebücher zu führen, oder einer Citation vor den Physikus Folge zu leisten. Unzweifelhaft könnte aber auch der Physikus, wenn er trotzdem durchgreifen und in ein Wespennest fassen will, nichts weiter thun, als die fahrlässige Hebeamme, die grade „eine Reihe guter Entbindungen in Aussicht hat", verwarnen, und sie schlimmsten Falles mit einer Anklage wegen fahrlässiger Tödtung bedrohen. Leere Drohung! denn der Weg zum Stadtgericht oder gar zu einer Verurtheilung ist weiter und verschlungener, als das geduldige Papier des § 222 des Strafgesetzbuches des deutschen Reiches. Etwas vorsichtiger als die alten erfahrenen Hebeammen sind schon die Aerzte, es sei denn, dass dieser und jener vielbeschäftigte und zangenfertige Operateur zwischendurch chirurgisch auch viel thätig, jauchende Abscesse und Pseudoerysipele öffnet oder täglich verbindet, hier und da auch einen stinkenden Abortus oder Placentarreste entfernt und dann gleichzeitig „Puerperalfieber" in seiner Praxis erlebt. Noch vorsichtiger

sind glücklicherweise die jüngern Hebeammen, weil informirt, und genügend geängstigt, so dass sie nicht leicht Placentarreste sitzen und faulen lassen, und selbst darum bitten, von der Pflege puerperalfieberkranker Wöchnerinnen fern bleiben zu dürfen. In der Praxis eines Arztes, oder einer jüngeren Hebeamme bleibt es in einem kurzen Zeitraum meist bei zwei bis drei Puerperalerkrankungen oder wenn sie ganz vorsichtig sind, kommen ihnen nur Einzelfälle durch Selbstinfection vor, einmal weil diese Medizinalpersonen reinlicher und vorsichtiger sind, und dann weil sie nicht in kurzen Zeiträumen zu sehr vielen Entbindungen kommen. Ueberhaupt dürfte wohl heutigen Tages nicht leicht mehr ein Arzt gewissenloser Fahrlässigkeit, z. B. des Entbindens mit stinkenden Sektionsfingern oder eines ähnlichen Frevels zu beschuldigen sein.

Doch sehen wir uns die Summe der Vorkommnisse des geburtshülflichen Lebens der Aerzte und Hebeammen der Grossstadt an, wie sie in den offiziellen Veröffentlichungen des städtischen „statistischen Bureaus“ ihren Ausdruck findet. Auf Grund seiner langjährigen obligatorischen Leichenschau ist Berlin in der Lage, die ärztlichen Todtenscheine in seinem statistischen Bureau zu sammeln, und nach ärztlich constatirten Todesursachen zu veröffentlichen. Die Zahlen des Puerperalfiebers werden mit der übrigen Todesstatistik nach dem Virchow'schen System seit 9 Jahren (seit dem 1. Januar 1869) in wöchentlichen Nachweisungen und monatlichen Uebersichten als Beilage zum Communalblatt der Stadt Berlin veröffentlicht. Für weitere 8 Jahre zurück, vom 1. Januar 1861 bis incl. 1868, d. h. zurückgreifend bis zur Eröffnung des statistischen Bureaus der Stadt Berlin verdanke ich diese Zahlen der gütigen Privatmittheilung des Herrn Direktors des städtischen statistischen Bureaus, Regierungsrath Boeck, aus den ungedruckten Akten, ebenso wie derselbe mir auch die Jahressummen der Geburten, Zwillings- und Drillingsgeburten Berlins seit 1861 aus den amtlichen Quellen, besonders den Berliner städtischen Jahrbüchern zur Verfügung gestellt hat.

Für die Jahre 1869—1873 fanden sich ausserdem in den ungedruckten Akten des Berliner statistischen Bureaus abweichende höhere Jahresangaben der Todesursache „Kindbettfieber“ aus amtlichen Zusammenstellungen des Königl. Polizeipräsidiums. Wesshalb diese höheren Angaben einer beachtenswerthen amtlichen Quelle nur in den genannten 5 Jahren vorliegen, und ob

sie etwa auf besonderen polizeilichen Recherchen in dieser Zeit beruhen, wesshalb die Daten dieser Behörde über den fraglichen Punkt nicht fortgesetzt sind, war aus den Akten nicht ersichtlich.

Ich war daher in der Lage, für eine 17jährige Jahresreihe 1861—1877 inclusive die auf ärztlichen Todtenscheinen beruhende Todesangabe „Kindbettfieber“ in eine Tabelle zusammenzustellen. Weiter zurückzugreifen war aus dieser Quelle nicht möglich, weil vor dem Bestehen des städtischen statistischen Bureaus der Staat die ärztlichen Todtenscheine über „Kindbettfieber“ nicht besonders gesammelt hat, sondern nur die allgemeinen Angaben der Kirchenbücher über „Tod im Kindbett“ existiren.

Ebenmässig konnte ich die in jedem der 17 Jahre vorhanden gewesenen Wöchnerinnen durch einfache Berechnung finden, wenn ich von der für jedes Jahr amtlich bekannten Zahl der Gesammtgeburten incl. Todtgeburten in Berlin die Zahl der Zwillingsgeburten (einfach), die Zahl der Drillingsgeburten (in duplo), und die geringe Zahl der Vierlingsgeburten (in triplo) in Abzug brachte.

Die Differenz dieser Faktoren ergiebt die absolute Zahl der jährlich in Berlin entbundenen Frauen.

Aus den gegebenen Zahlen des Todes an Kindbettfieber, und den durch Subtraction der Mehrgeburten gefundenen Zahlen der absolut vorhanden gewesenen Wöchnerinnen liessen sich mit Leichtigkeit die Relativzahlen: 1 Todesfall auf x Wöchnerinnen für jedes Jahr ermitteln. Für die wichtigste Frage indess, in welchem Verhältniss für eine langjährige Jahresreihe einer Stadt, die während dieses Zeitraums zur Millionenstadt gewachsen ist, die specielle Todesangabe „Kindbettfieber“ bei der umfassenderen Rubrik „Tod in der Schwangerschaft und im Kindbett“ betheiligt sei, welche die amtliche Staatsstatistik für ihre Veröffentlichungen adoptirt hat, stand mir diese zweite amtliche Quelle zum Vergleich zu Gebote.

Ich habe daher die Angaben des amtlichen Quellenwerkes „Preussische Statistik“ Heft V, X, XVII, XXIX, XXXVI und XLIII über eine gleichfalls 17jährige Jahresreihe (1859—1875) der „Todesfälle im Kindbett“ in Berlin mit Angabe des Citats der amtlichen Quelle in besonderen Colonnen den Angaben des städtischen Bureaus und Polizeipräsidiums über die Todesfälle an Kindbettfieber gegenübergestellt.

Tabelle Nro. I.

Vergleichs-Tabelle für 17jährige

Todesfälle in Berlin an „**Kindbettfieber**" 1861—1877 incl.

Jahre	Quelle: Veröffentl. und Akten des städtischen Stat. Bureaus.						Aus den städtischen Angaben berechnet.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Davon waren:				
Jahrgang.	Amtlich gemeldete Todesfälle an Kindbettfieber.	Abweichende Angaben des Königl. Polizei-Präsidiums.	Zahl der Geburten in Berlin incl. Todtgeburten.	Zwillings-Geburten.	Drillings-Geburten.	Vierlings-Geburten.	Folglich waren in Berlin vorhanden: Wöchnerinnen nach Abzug der Mehr-Geburten von den Geburten.	Verhältniss der Todesfälle an Kindbettfieber zur Zahl der Wöchnerinnen.
1859:			(17641)	212	4	—	(17421)	
	existirte noch kein städtisches statistisches Bureau der Stadt Berlin.							
1860:			(17996)	260	2	—	(17792)	
1861:	147		20233	229	3	—	19998	1 Todesfall auf: **136,0**
1862:	157		20749	252	2	—	20493	1 „ „ **130,5**
1863:	131		22854	306	2	—	22544	1 „ „ **172,1**
1864:	176		24356	305	2	—	24047	1 „ „ **136,6**
1865:	171		26061	301	3	—	25754	1 „ „ **150,6**
1866:	135		27606	292	5	—	27304	1 „ „ **202,2**
1867:	120		27034	273	3	—	26755	1 „ „ **222,9**
1868:	185		28852	362	3	—	28484	1 „ „ **153,9**
1869:	99	145	29197	324	9	—	28855	1 „ „ **291,4**
1870:	119	172	31415	347	2	—	31064	1 „ „ **261,4**
1871:	261	257	28730	323	3	—	28351	1 „ „ **108,6**
1872:	280	310	35061	423	8	—	34622	1 „ „ **123,9**
1873:	231	251	35668	428	4	—	35232	1 „ „ **152,5**
1874:	202		39609	441	4	1	39157	1 „ „ **193,8**
1875:	183		43152	557	2	—	42591	1 „ „ **232,7**
1876:	154		46285	527	5	—	45748	1 „ „ **297,0**
1877:	194		45594	504	6	—	45078	1 „ „ **232,36**
Summen:	2945 [1]) -	3290	532406	6194	66	1	526077 [2])	1 Todesfall auf: **178,6** respect. auf: **159,9**

[1]) 2751—3096 ohne 1877, 2597—2942 ohne 1876 u. 77.
[2]) 480999 ohne 1877, 435251 ohne 1876 u. 77.

Das Resultat der Tabelle ist ein zwar nicht überraschendes, aber für unsere weitere Beweisführung höchst wichtiges und schwerwiegendes, denn es ergiebt sich aus dem Vergleiche der beiden amtlichen Quellen der Stadt und des Staates für je 2 siebzehnjährige Jahresreihen der Satz (s. Col. 2 u. Col. 10):

1) Dass — selbst abgesehen von den nachher zu besprechenden Unvollständigkeiten beider amtlichen Zahlenreihen — die Todes-

Jahresreihen von Berlin.

Todesfälle in Berlin **„im Kindbett“** 1859—1875 incl.

Quelle: Angaben des Königl. Stat. Bureaus Heft V, X, XVII, XXIX, XXXVI u. XLIII.

10. Es starben in Berlin „im Kindbett“.	11. Citat der amtlichen Quelle dieser Zahl.	12. Verhältniss der Todesfälle „im Kindbett“ zur Zahl der Wöchnerinnen.
117	Preussische Statistik Heft V Fol.	1 Todesfall auf: **148,8**
135	„ „ „ V „	1 „ „ **131,7**
131	„ „ „ V „ 66	1 Todesfall auf: **152,7**
165	„ „ „ X „ 244	1 „ „ **124,2**
143	„ „ „ „ „ 248	1 „ „ **157,6**
157	„ „ „ „ „ 262	1 „ „ **153,1**
153	„ „ Heft XVII „ 158	1 „ „ **168,3**
161	„ „ „ „ „ 248	1 „ „ **169,6**
141	„ „ „ „ „ 396	1 „ „ **187,8**
188	„ „ Heft XXIX „ 255	1 „ „ **149,6**
143	„ „ „ „ „ 375	1 „ „ **199,6**
152	„ „ „ „ „ 479	1 „ „ **202,0**
280	„ „ „ „ „ 581	1 „ „ **100,2**!
326	„ „ „ „ „ 809	1 „ „ **104,9**
247	„ „ Heft XXXVI „ 272	1 „ „ **140,9**
214	„ „ „ „ „ 272	1 „ „ **183,5**
242	„ „ Heft XLIII „ 191	1 „ „ **173,7**
noch nicht publicirt.		
noch nicht publicirt.		
3092[3])		1 Todesfall auf: **152,15** Wöchnerinnen = **0,657** Procent.

[3]) 2840 ohne 1859 u. 60.

fälle an Kindbettfieber die weitaus ungeheure Mehrzahl aller Todesfälle „im Kindbett“ ausmachen, selbst wenn man die Todesfälle „in der Schwangerschaft“ an Ecclampsie und an Blutungen, unter Letztere, wie es amtlich geschieht, einrechnet.

2) Dass somit ganz allein die Todesfälle an **Kindbettfieber** die Schwankungen der Todesfälle „im **Kindbett**“ beherrschen und bedingen!

Die Tabelle ergiebt unwiderleglich, dass die Zahlen, welche unter dem Titel: „Tod in der Schwangerschaft und im Kindbett“ vor Einführung der Standesämter aus den Kirchenbüchern dem Königl. Statistischen Bureau von den Predigern zugeschickt wurden, fast constant nur wenig höher sind, als die in den gleichen Zeiträumen auf Grund der ärztlichen Todtenscheine beim städtischen Statistischen Bureau gemeldeten Todesfälle am „Kindbettfieber“, ja dass die Kindbettzahlen des Staates in einigen Jahren (1861, 1864, 1865, 1870 [Pol.-Präsidium], 1873 Pol.-Präsidium) die Zahlen des Kindbettfiebers der Stadt nicht einmal erreichen!

Ausserdem machen die Zahlen des Königl. Bureaus constant alle Schwankungen der Zunahme und Abnahme des Puerperalfiebers mit. Sowohl in Colonne 2 (Kindbettfieber) als in Colonne 10 (Kindbett) sieht man die erheblichen Steigerungen der Jahre 1871 und 1872 bis über das Doppelte der Vorjahre ganz gleichmässig ausgeprägt, und ebenso prägen sich die kleinen Schwankungen aller übrigen Jahre in der Scala beider Colonnen mit unverkennbarer Regelmässigkeit aus.

Eine solche Coincidenz zwischen dem nominell Besonderen, (dem „Kindbettfieber“) und dem nominell Allgemeinen (dem Gesammt-Tode „im Kindbett“ überhaupt) ist nur möglich, wenn das Besondere, der Theil ein so numerisch übermächtiger Factor des Ganzen ist, dass er stets 98—99 Procent der Gesammtsumme ausmacht, und also mit ihr so gut wie identisch angesehen werden kann, — um so mehr, da sowohl die Zahlen des übermächtigen Theiles, der verheerenden Krankheit, der Pest des Wochenbettes — als auch die Zahlen der Gesammttodesfälle des Kindbettes, wie Alles, was auf Einzelnmeldungen der Ansichten von Hunderttausenden beruht, — als unvermeidbar unvollständig, als Minimalzahlen in statistischer Beziehung angesehen werden muss. —

Wenn ein Mensch stirbt, oder ein Kind geboren wird, so ist dies eine statistische Thatsache, und die Summe aller Meldungen entspricht fast absolut der wahren Summe, aber die Angabe der Todesursache einer gestorbenen Frau, ob dieselbe mit dem Wochenbett zusammenhängt, beruht auf Ansicht des Arztes, des Publikums, des registrirenden Predigers oder Standesbeamten und wird daher a priori nur meist richtig registrirt. Die aus solchen Meldungen gezogene Summe ist daher eo ipso unvollständig und Minimalzahl der Statistik im Grossen.

Indess die Wichtigkeit des Inductions-Schlusses für unsre Aufgabe leuchtet ein, der sich auf der breiten, wenn auch unvollständigen Grundlage 17jähriger Jahresreihen der Millionenstadt Berlin aus beiden von einander unabhängig arbeitenden Quellen unwiderleglich ergiebt, als schwerwiegender Inductions-Beweis nämlich: dass, da in einem Bevölkerungcomplex wie Berlin mit langjähriger obligatorischer ärztlicher Leichenschau der Nachweis vorliegt, wie das Puerperalfieber ganz allein die Schwankungen des Todes im Kindbett bedingt und numerisch weitaus beherrscht, so auch kein vernünftiger Grund vorliegt, daran zu zweifeln, dass gleichfalls die Sterblichkeit des Wochenbettes in ganz Preussen und Deutschland sanitär und numerisch ganz ebenso vorwiegend vom Puerperalfieber bedingt und beherrscht wird.

Die Aufgabe einer umfassenden Todesstatistik des Puerperalfiebers per se ist erschwert, wenigstens für grössere Landescomplexe der Regierungsbezirke und des Staates durch den Umstand, dass eine obligatorische Leichenschau auf dem Lande und allen kleineren Städten in Preussen noch fehlt, und dass daher die amtliche preussische Statistik des Königl. Statistischen Bureaus nicht in der Lage ist, absolute Todeszahlen des Kindbettfiebers allein zu geben, sondern sie muss sich mit der allgemeinern und unbestimmteren, auch für Laien erkennbaren Rubrik „Tod im Kindbett" begnügen. Der Staat hat diese Rubrik bei seinen medizinisch wenig befriedigenden Ermittelungen der „Todesursachen" festgehalten, sie seit dem Jahre 1816 gesammelt, und seit 1859 begonnen, diese Rubrik für den Staat, die Regierungsbezirke und grossen Städte, seit 1862 auch für die Kreise in dem amtlichen Quellenwerke „Preussische Statistik" zu veröffentlichen, ohne dass bisher die Mediziner und Geburtshelfer durch ein umfassendes Quellenstudium dieser sybillinischen Bücher trockner Zahlenfolianten voll reichen Lebens auch für die Geburtshülfe und Sanitätspolizei die rechten Früchte gezogen hätten.

Als ich auf Grund meiner Quellenstudien für die Puerperalfiebercommission der geburtshülflichen Gesellschaft mich in diese Logarithmen-Tafeln des Lebens und Todes von Millionen vertieft hatte, und im Vergleich mit den Berliner Zahlen des städtischen Bureaus über Puerperalfieber zu dem Inductionsschlusse gekommen war, dass „Kindbettfieber" und Tod im „Kindbett" für die Statistik im Grossen nahezu identische Begriffe sind, hielt ich es für meine

Pflicht, um mich vor Irrthümern zu bewahren, die concreten Verhältnisse eingehend mit höheren Beamten der beiden Statistischen Bureaus, des Königlichen und des Städtischen zu besprechen. Die freundliche Auskunft und Förderung, die mir hierorts zu Theil wurde, konnte allerdings lediglich nur die gewonnenen Ansichten der geburtshülflichen Commission bestätigen. Es wurde mir die Instruktion vorgelegt, welche Herr Direktor Dr. Engel im Jahre 1861 an die Prediger erlassen — von 1816—1861 waren ohne jede nähere Ausführungsbestimmung nur aus den Kirchenbüchern die Todesfälle „im Kindbett" gemeldet worden, nach der neueren Instruktion sollten in die Rubrik gezählt werden: „Ecclampsie der Schwangeren und Gebärenden, Verblutung bei und nach der Entbindung, Wochenbettfieber."

Die statistischen Behörden haben wohl nicht geahnt, wie sie hier ein numerisches Minimum, die relativ ungemein viel selteneren geburtshülflichen Fata der Ecclampsie der Schwangeren und Gebärenden und des Verblutungstodes in Schwangerschaft und Geburt mit einem — leider — numerischen Maximum, dem Puerperalfieber des Wochenbettes, zusammenwarfen, aber das aus dem Vergleiche der ärztlichen Todtenscheine Berlins auf 17jähriger Grundlage mit den Prediger-Angaben des königlichen Bureaus gewonnene Resultat der fast vollständigen Identität beider Reihen kann die Geburtshelfer und Aerzte a priori nicht überraschen, die da wissen, dass Ecclampsie und Verblutung auch in einer Grossstadt nicht nach Hunderten zählen können, sondern immer nur ganz vereinzelt, wie andere Unglücksfälle und seltene Erkrankungen auch, ohne erkennbare grosse Zahlendifferenzen und Zahlenschwankungen in gegebenen Zeiträumen fast gleich häufig, das heisst gleichmässig selten wiederkehren. Wenn wir diesen stetig wiederkehrenden unglücklichen Ereignissen, die auch in den Entbindungsanstalten, wohin sie ihrer Gefahr wegen naturgemäss confluiren, nicht häufig [1]) sind, 0,5

[1]) Es starben in Folge von:

	Placenta praevia	Ecclampsie	Blutungen
Im Badischen Oberrheinkreis (Hegar 1864—66).	0,02 %	0,05 %	0,1 %
In Petersburger Asylen und Entbindungsanstalten (Huggenberger 1869—76).	0,03—0,07 %	0—0,09 %	?

bis 1, bis höchstens 2 Procent aller Todesfälle im Wochenbett unter den jetzigen Verhältnissen vindiciren, so dürfte ihrer *relativen* Häufigkeit schon mehr als viel zu reichlich Rechnung getragen sein.

Dagegen giebt es einen andern und durchschlagenden Grund, beide Reihen amtlicher statistischer Angaben, die Specialreihe des „Puerperalfiebers", und die Allgemeinreihe des „Kindbetttodes" für *zu klein* und für *unvollständig* zu halten, beide Reihen nur als unzweifelhafte *Minimalzahlen* zu verwerthen. Dieser durchschlagende Grund ist der, dass der grosse präponderirende und beherrschende Factor „Kindbettfieber" erfahrungsmässig mit anderen Namen getauft werden kann, und als „Unterleibsentzündung", „Bauchfellentzündung", „Unterleibsdiphtheritis", „Nervenfieber", „Eiterfieber", „Pyämie" oder dergleichen auf den ärztlichen Todtenscheinen figurirt, und im Munde der Laien an Orten, wo keine Leichenschau besteht, sogar noch andere uncontrolirbare, und daher der Statistik entgehende unwissenschaftliche Wandlungen annehmen kann. Nur eins steht fest, dass wenn die Krankheit beim rechten Namen genannt wird, ein Irrthum viel seltener möglich wird, weil trotz diagnostischer Zweifel im Beginn und Verlauf der Erkrankung sich wohl kaum je ein Arzt, ja selbst nicht ein Laie leicht grundlos die Diagnose des *Todes* durch Kindbettfieber erfinden wird.

Die Commission der geburtshülflichen Gesellschaft hatte es sich mit Recht zur Aufgabe gestellt, durch gründliche Privat-Enquêten für einen gegebenen Zeitraum — wir wählten die unmittelbare Gegenwart des Beginnens unserer Arbeiten, die Zeit vom 1. October 1876 bis 1. Mai 1877 — festzustellen, in welchem Maassstabe muthmaasslich die ärztlichen Berliner Meldungen des Todes an Kindbettfieber *unvollständig* seien? Die Commission beschloss desshalb zunächst unter freundlichster Beihülfe des städtischen statistischen Bureaus auf dem amtlichen Material zu fussen, und durch Einsichtsnahme

---

	Placenta praevia	Eclampsie	Blutungen
Im Dresdener Entbindungshause (Winkel 1874—75).	0,07 %	0,04 %	0

Dr. v. Grünwaldt in Petersburg veranschlagt im grossen Durchschnitt die Verluste an Menschenleben in Puerperium in Folge von operativen und pathologischen Geburten auf 0,3—0,4 % (Samml. klin. Vorträge No. 123, IV. Serie, S. 859).

sämmtlicher Todtenscheine Berlins aus dem genannten 7monatlichen Zeitraum bei allen Aerzten, welche die Diagnose mit „Kindbettfieber" ausgefüllt, sowie bei den Aerzten, die bei Frauen in geschlechtsfähigem Alter zweifelhafte Nomina morbi, hinter denen sich „Kindbettfieber" verbergen konnte, ausgefüllt hatten, Privatrecherchen nach dem Krankheitsverlauf anzustellen. Die Form der Enquête waren gedruckte Fragebogen „Zählkarten für Puerperalfieber — Berlin 1877", welche zunächst den Betheiligten, dann aber auch sämmtlichen Mitgliedern der geburtshülflichen Gesellschaft und fast sämmtlichen Berliner Aerzten zugeschickt wurden [1]). Der Mühewaltung der Sichtung und Durchmusterung der amtlichen Todtenscheine, sowie der Zusammenstellung und Bearbeitung der sehr zahlreich eingehenden ausgefüllten Zählkarten haben sich die Mitglieder der Commission, die Collegen A. Martin und Fasbender, mit grösster Bereitwilligkeit unterzogen.

---

[1]) Das Schema war Folgendes:

No.

Zählkarte für Puerperalfieber
in Berlin 1877.

NB. Es wird gebeten, auch die Fälle zu verzeichnen, welche seit dem 1. October 1876 zur Beobachtung gekommen sind.

Name und Wohnung des behandelnden Arztes.	
Name, Stand und Wohnung der Wöchnerin.	
Wievieltgebärende?	
Datum der Geburt.	
Art des Geburtsverlaufs, ob mit oder ohne Kunsthülfe.	
Dauer der Geburt.	
Datum der Erkrankung.	
Anatomische Form der Erkrankung.	
Name der Hebamme, welche bei der Geburt gewesen.	
Namen der etwa hinzugezogenen Aerzte.	
Datum des Todes oder Ausgang in Genesung.	

Bemerkungen:

Wenn gleich eine Zahl ausgesendeter Fragebogen unbeantwortet blieb, und durch mündliche Rücksprache recherchirt werden musste, bei andern sich herausstellte, dass wirklich kein puerperaler Process den Tod bedingt hatte, so war doch das Resultat der Untersuchungen, und die Bereitwilligkeit der Collegen, die Commission zu unterstützen, im Allgemeinen durchaus befriedigend, namentlich in den ersten Monaten des Jahres 1877, indess weil erfahrungsgemäss in den Sommermonaten stets das Puerperalfieber in Berlin nachlässt, wie wir nachher genauer sehen werden, und als auch gegen den Sommer die Zahl der Einsendungen solcher nur auf die Privatthätigkeit von uns organisirten Statistik nachliess und erlahmte, beschlossen wir lieber für die genannten 7 Monate die Resultate abzuschliessen, statt ganz Unvollständiges zu liefern.

Nach der Zusammenstellung durch den Collegen Fasbender ergaben sich nur aus den ausgefüllt eingesendeten Zählkarten für die Zeit vom 1. Oktober 1876 bis 1. Mai 1877 : **137** unzweifelhafte Puerperalfieberfälle in Berlin, von denen 6 als mit Genesung endend bezeichnet, bei 4 der Ausgang nicht angegeben ist. Es bleiben somit für den 7monatlichen Zeitraum **127** unzweifelhafte Todesfälle durch Kindbettfieber. Von diesen 127 Fällen waren 93 der Commission bereits vorher als solche bekannt, 18 waren solche, in denen die Todtenscheine verdächtige nomina morbi führten: meist „Unterleibsentzündung“, „Bauchfellentzündung“, selbst „Gehirnschlagfluss im Wochenbett“, „Herzschlag im Wochenbett“ und 16 Todesfälle an Wochenbettfieber, deren Kenntniss wir unsern Privatrecherchen allein verdanken, da sie aus den Todtenscheinen nicht einmal gemuthmaasst werden konnten.

Das städtische statistische Bureau hat während der 30 Wochen vom 1. Oktober bis 30. April 1877 **112** Todesfälle an Kindbettfieber veröffentlicht, es ergab sich also: dass während der 7 Monate die officiellen Angaben des städtischen statistischen Bureaus im Verhältniss:

$$112 : 127 = 100\,\% : 113\,\%$$

hinter der Wahrheit zurückblieben, selbst wenn wir annehmen, dass unseren eingehenden Recherchen keine nennenswerthe Zahl von Todesfällen entgangen ist. Die geringe Zahl von 6, höchstens 10 nicht mit dem Tode endenden Fällen ist sicher zu klein, indess fehlte uns jeder Anhalt, zu nähern Privatrecherchen genesender Fälle zu gelangen.

Wenn gleich es vom Gesichtspunkte einer Statistik im Grossen nicht ganz ohne Bedenken ist, die durch einen nur 7monatlichen Zeitraum genauerer Untersuchungen gewonnene Correctur von 100 : 113% als maassgebend auch für grosse Jahresreihen zu verwenden, so liegen doch in der Sache selbst und in den oben von mir entwickelten Motiven der Unvollständigkeit amtlicher Publicationen einer specifischen Todesursache sehr viel zwingende Momente, das gefundene Maass der Correctur als allgemeingültig für grosse Jahresreihen anzusehen, zumal wir kein genaueres und besseres Correcturmaass an die Stelle setzen können. Wir haben aber noch einen sehr zwingenden Grund, grade das von uns gefundene Correcturmaass 100 : 113 % (= 88,49 % : 100) als das richtige anzusehen, weil nämlich die differirenden durch 5 Jahre hindurch fortgesetzten Angaben des Königlichen Polizeipräsidiums fast genau in demselben Verhältniss höher sind, als die Angaben des städtischen statistischen Bureaus. Ich recapitulire desshalb aus der Tabelle diese 5jährigen Zahlendifferenzen beider Behörden. Es starben an Kindbettfieber:

	Nach dem städtischen Bureau.	Nach den Recherchen des Polizeipräsidiums.
1869:	99	145
1870:	119	172
1871:	261	257
1872:	280	310
1873:	231	251
Summen:	990	1135

990 : 1135 = 100 % : 114 % (= 87,72 % : 100)

also fast genau gleichlautend mit unsern 7monatlichen 1876—1877 erhobenen Correcturen.

Ueberträgt man das Correcturverhältniss 100 : 113 auf die jetzt in meiner Tabelle I vorliegende 17jährige Jahresreihe des Kindbettfiebertodes in Berlin, so ergiebt sich:

88,49 % : 100 = 100 : 113 = 2945 : 3327,85,

d. h. es starben muthmaasslich während der 17 Jahre in Berlin in Summa 3327, jährlich 195,7 Frauen an Kindbettfieber, während der 5 Jahre, wo die genaueren Enquêten des Polizeipräsidiums stattfanden, sicher 1135, d. h. durchschnittlich jährlich: 227.

An „Pyämie", nach Verwundungen oder chirurgischen Operationen starben in derselben Zeit: 1869 : 66, 1870 : 71, 1871 : 67, 1872 : 73, 1873 : 72, Summa 349 Personen, also nur ein Drittheil soviel Menschen, als Frauen an Puerperalfieber. (Veröffentl. d. Statist. Bureaus der Stadt Berlin 1875 Fol. 28.)

Als beachtenswerthes Resultat unserer durch die Zählkarten etablirten Enquête will ich noch mittheilen, dass 6 Hebeammen bei 2 Fällen, eine Hebeamme bei 3 Fällen, und eine Hebeamme bei 4 Fällen in kurzer Chronologie betheiligt waren.

Es giebt noch eine medizinisch-amtliche Quelle der Forschung über die Frequenz des Puerperalfiebers in Berlin, welche, wenn sie auch nur das grösste Krankenhaus der Hauptstadt berücksichtigen kann, dennoch den Vortheil der höchsten diagnostischen Sicherheit voraus hat: das sind die Virchow'schen Berichte über das Leichenhaus der Charité, in den Charité-Annalen II. Jahrgang (erschienen 1877) pro Jahr 1875, und dem neuesten III. Jahrgang (erschienen im Januar 1878) pro Jahr 1876. In beiden Jahren nahmen die Puerperalfieberleichen der Charité numerisch die 3. Stelle (nächst Phthisis und Ileotyphus respektive Carcinom) auf dem pathologischen Sectionstisch des Krankenhauses ein. Virchow sagt (l. c. II. Jahrgang S. 714): „Puerperalerkrankungen waren von jeher in der Charité sehr zahlreich. Jedes Jahr sah man eine oder einige Epidemien davon, und einzelne Fälle gingen fast nie aus." Wenn nun auch diese Verhältnisse sich seit 1875, seit der Erbauung der Evacuations-Pavillons der Entbindungsanstalt, dessen Zeichnung und Beschreibung Mehlhausen in demselben Jahrgang giebt, entschieden gebessert haben, so kann ich doch durch Vergleich der amtlichen Charitélitteratur den Nachweis führen, wie die Fälle keineswegs allein von der geburtshülflichen Station kommen, sondern sich aus der Stadt auf allen Stationen des grossen Krankenhauses anfinden, um schliesslich unter das Virchow'sche Messer zu confluiren. Während das städtische Statistische Bureau im Jahre 1875 183 Todesfälle an Puerperalfieber aus der ganzen Stadt verzeichnet (s. meine Tabelle I), secirte Virchow im pathologischen Institut in demselben Jahre 52 Leichen, „welche aus infectiösen Zuständen der puerperalen Theile hervorgingen", 41 acute,

11 chronische Formen. — Die Statistik der geburtshülflichen Station der Charité (ibidem S. 696 Stabsarzt Haase) zählt in demselben Jahre unter 963 Entbundenen **20** infectiöse Todesfälle (9 Febr. puerp. pyaemiea et septica, 1 Diphtheritis uteri, 1 Endometritis, 1 Thrombosis venae iliacae, 5 Peritonitis auf der Station, 1 Febr. puerperal., 1 Peritonitis, 1 Phlegmone eruris et manus nach andern Stationen verlegt) — es hatten sich also ausser diesen 20 genannten noeh **32** infeetiöse Puerperalprocesse von andern Stationen, besonders den medicinisehen bei Virchow angefunden.

Im Jahre 1876 secirte Virchow (Char.-Annalen III. Jahrgang S. 734) **36** „infectiös puerperale Fälle“, während das städtische Bureau in Berlin **154** verzeichnet. Die Statistik der geburtshülflichen Station (ibid. S. 613 Stabsarzt Richter) verzeichnet unter 879 Entbundenen: 2 (verlegte) septische Puerperalfieber, 4 Peritonitis und Pelvioperitonitis, 2 dito verlegte, 3 Endometritis, 1 Metritis, 1 Phlegmone metastatica septica, 1 dito verlegt, Summa 14 specifische Todesfälle, es müssen sieh also via anderer Stationen noch **22** dergleichen im pathologischen Institut aus der Stadt eingefunden haben, an sich also ziemlich hohe Zahlen der „Krankenzerstreuung“.

Es wird gestattet sein, diese Ausführungen, welche von einem allerdings nur beschränkten, und örtlieh seharf nicht umgränzten, aber wissenschaftlich sieheren Beobachtungsgebiete stammen, als ferneren Beleg und Inductionsbeweis dafür anzusehen, dass in Berlin überhaupt mehr Frauen an infectiösem puerperalen Processen sterben, als in den amtliehen statistischen Quellen der Stadt und des Staates verzeichnet sind, und dass daher die von uns gefundene Correctur 100 : 113 als eine sehr mässige und sicher mindestens in solcher Höhe motivirte angesehen werden muss und darf[1]).

II. Weitere inductive Vergleiche des Todes an Kindbettfieber in Berlin.

Wir haben bisher nur die beiden Reihen amtlicher Meldungen des Todes im Wochenbett in Berlin unter sieh verglichen, und sind

---

[1]) Virchow betont gleichfalls die grössere Frequenz der Fälle in der kalten Jahreszeit, einen Punkt, für den ich später aus der städtischen Statistik die genauesten Belege gebe.

zu den beiden Resultaten gekommen, dass nicht nur das Kindbettfieber diese Sterblichkeit ganz allein in solchem Maasse beherrscht und bedingt, um beide Reihen als sachlich identisch zu betrachten, sondern dass sogar genügende Untersuchungsresultate vorliegen, um anzunehmen, dass mindestens im Verhältniss von 100 : 113% mehr Frauen am „Kindbettfieber“ gestorben sind, als überhaupt Frauentodesfälle im Wochenbett staatlich gemeldet wurden — eine Erkenntniss, die das helle Licht unbarmherziger Wahrheit des Gesetzes grosser Zahlen auf die vielen Tausende der grossen Staatsstatistik vorauswirft.

Immerhin ist dieses Resultat durch die soweit mögliche detaillirte Specialisirung des Schicksales von 526,077 Wöchnerinnen, also mehr als einer halben Million entbundener Frauen einer Grossstadt durch sämmtliche zugänglichen Jahresreihen hindurch gewonnen, und verdient somit durch seine zeitliche und räumliche Breite die vollste Bedeutung als beweisführendes Moment, wenn auch die Zahlen der jährlich der vermeidbaren Seuche des Puerperiums erlegenen Opfer innerhalb der einzelnen Stadt jährlich nur nach Hunderten zählten.

Indess das Wesen statistischer Erkenntniss ist der rechnende Vergleich organisirter Beobachtungen untereinander, und wir können die Bedeutung der Sterblichkeit im Wochenbett in Berlin, wie ihre Schwankungen in den einzelnen Jahren nur dann ganz würdigen, wenn wir sie mit ähnlichen wohlorganisirten Massenbeobachtungen grösserer Bevölkerungscomplexe und die einzelnen Jahre und Zeitabschnitte unter sich vergleichen; das Criterium des Vergleiches, numerisch und zeitlich verschiedenen Geschehens bildet die Relativzahl. Das Berlin, welches im Jahre 1877 zur Millionenstadt herangewachsen war, hatte im Beginn unserer Massenzählungen des Kindbettfiebertodes im Jahre 1861 nur 547000 Einwohner, die Zahl der Geburten damals wenig über 20000 jährlich betragend, hat sich im Laufe der 17 Jahre mehr als verdoppelt, zum Glück sind dementsprechend nicht in gleicher Scala die Absolutzahlen des Kindbettfiebertodes gewachsen, sondern die wahre Colonne ihrer Schwankungen habe ich in Colonne 9 und Colonne 12 für jedes der 17 Jahre berechnet, und die einfachere Form des Ausdruckes: 1 Todesfall auf x Entbundene gewählt, durch Division der amtlichen Zahlen für jedes Jahr in die Absolutzahlen der jährlich vorhanden gewesenen Wöchnerinnen, während ich den Aus-

druck in Procenten, den ich bei den Verlustberechnungen des ganzen Landes für richtiger und passender hielt, bei den Angaben für einzelne Jahre von Berlin der relativen Kleinheit der Zahlen wegen nicht wählen mochte, da bei nicht sehr grossen Absolutzahlen das procentische Verhältniss immer an Deutlichkeit und Werth verliert.

Wir sehen für die Angaben des städtischen Bureaus in Colonne 9 und für die Angaben des Königlichen Bureaus in Colonne 12 die berechneten Relativzahlen zwischen einem Todesfall auf 100,2 Wöchnerinnen (1871) und 1 Todesfall auf 297,0 Wöchnerinnen (1876) schwanken, durchschnittlich halten sie sich auf 1 : 130 bis 1 : 150, und nur selten sinken sie unter 1 : 200, wie im Jahre 1869 auf 1 : 288, im Jahre 1870 auf 1 : 258, um dann allerdings in den beiden folgenden Jahren 1871 und 1872 um so rapider zu steigen, und ihre grösste Höhe während der ganzen Beobachtungszeit zu erreichen. (1871 = 1 : 107,5 in der städtischen Colonne, 1 : 100,2 in der staatlichen Reihe, 1872 = 1 : 122,1 bei den Angaben der Stadt, 1 : 104,9 bei den Angaben des Königlichen Bureaus.) Daraus resultirt eine furchtbare Zunahme des Puerperalfiebers während der Jahre 1871 und 1872, ein Factum, das wir in noch erschreckenderer Weise, aber um etwas verspätet in der Zeitfolge, nämlich in den Jahren **1872** und **1873** in einer enormen Zunahme der Todtenzahlen des ganzen Landes bestätigt finden. (1870 starben in Preussen 7408 Frauen, 1871 : 7673, 1872 stieg die Zahl rapide auf **9872**!, 1873 noch **9241**, 1874 wieder nur 7736 — also Schwankungen von Jahr zu Jahr um 2000 Todesfälle im Staate.)

Die auffällige Erscheinung ist nur möglich in Berlin wie in Preussen durch eine sehr zahlreiche Zunahme der Gruppenheerde des infectiösen Puerperalfiebers, des dominirenden und die ganzen Sterbeziffern beherrschenden Factors, aber erschöpfend zu erklären vermag ich die letzten Gründe der unzweifelhaften Thatsachen nicht. Nur zu vermuthen bleibt, dass die Nachwehen des deutsch-französischen Krieges, die allseitige Zunahme seuchenartiger Infections-Krankheiten nach grossen Kriegen, die gleichzeitige Coincidenz der grössten und furchtbarsten Pockenepidemie 1871/72, die Deutschland und Europa seit Einführung der Jenner'schen Impfung je gesehen hat, das damit Hand in Hand gehende häufigere Vorkommen von Diphtheritis und Erysipelen auch in Berlin und in Preussen

häufigere und zahlreichere Infeetionen von Wöchnerinnen mit septisehen und putriden Stoffen verschuldet haben.

Im Grossen und Ganzen zeigen indess die 17jährigen Jahresreihen Berlins eine langsame und ziemlich stetige Abnahme der Relativzahlen des Todes am Puerperalfieber, was wir, es sei gestattet, das Günstige zu glauben, der wachsenden Erkenntniss der Berliner Aerzte und Hebeammen über die Infectionsgefahren bei der Geburt zusehreiben möchten. Dennoch halte ich es für eine Utopie, von der Belehrung und dem guten Willen der Hebeammen ohne staatliche Controlle über ihr Thun in dieser Beziehung allein das Heil zu erwarten. Schwebt das Damoklesschwert der Meldungen und des Interdicts von der Praxis über ihrem Haupte, so passen sie noch ganz anders auf, zumal es undenkbar ist, dass in einem parlamentarischen Lande die Ursachen einer wichtigen Maassregel der öffentlichen Gesundheitspflege nicht in das grosse Publikum dringen sollten, das dann selbst den besten Wächter gegen fahrlässige Infectionen abgeben wird.

Meinem Prinzipe getreu dureh Vergleich von organisirten Massenbeobaehtungen (als welche man trotz ihrer nieht zu erreiehenden absoluten Vollständigkeit und ihres dadurch bedingten Minimalwerthes die amtlichen statistischen Zahlen ansehn muss) den ernstlichen Versuch zu wagen, die Dunkel der Sterblichkeit des Wochenbettes mit nüehternen Zahlen aufzuhellen, kann ich durch Vergleich der Sterblichkeit Berlins mit der des ganzen Landes ein überraschendes Resultat mittheilen, das jeder Leser meiner folgenden grossen Generaltabelle des Preussischen Staates bestätigt finden wird:

Berlin steht trotz seiner dichtgedrängten Bevölkerung, die andere Infektionskrankheiten schlimmer wüthen lässt, als es meist in kleineren Orten und auf dem platten Lande der Fall ist, in Bezug auf die Häufigkeit des Puerperalfiebers keineswegs ungünstiger, sondern ganz unzweifelhaft günstiger da, als die Gesammtsumme des Staates.

Denn in Berlin starben (ich wähle absichtlich nur gleiche Jahre aus der gleichen staatlichen Quelle des Königl. Statistischen Bureaus: berechnet aus Tabelle I.):

In den Jahren 1861—1875 von 435251 Wöchnerinnen 2840 = 0,657 Proc. = 1 : 152,15 im Kindbett.

Im preussischen Staate nach der gleichen Quelle (berechnet aus der Generaltabelle) starben:

in den Jahren 1861—1875 von 13,276476 Wöchnerinnen 105791 = 0,794 Proc. = 1 : 125,49 im Kindbett.

Nach diesem Ergebniss ist völlig zweifellos die Sterblichkeit in der „Schwangerschaft und im Kindbett" in Berlin erheblich geringer als im Gesammtstaate, und selbst wenn man annimmt, dass bei den unglücklichen Ereignissen einer Ecclampsie, einer Blutung oder einer Placenta praevia in Berlin leichter und schneller tüchtige und geschickte Geburtshelfer zu haben sind, so lernten wir doch diese Zufälle als viel zu numerisch unwichtig kennen, um einen solchen Zahlenausschlag der Absolut- und Relativzahlen zu geben, und um den dominirenden Riesenfactor, das Kindbettfieber, zu verdrängen viel zu unmächtig.

Diese numerische Erkenntniss, dass das Puerperalfieber in den Summen des Staates viel stärker vertreten sein muss, als in Berlin, um eine solche Steigerung der Procente und Relativzahlen von Riesensummen zu bewirken, wirft, ich muss es auf's schärfste betonen. ein grelles Streiflicht auf die im Finstern schleichenden Gruppeninfectionen mit septischen und putriden Stoffen allüberall auf dem platten Lande durch unvorsichtige und unbeaufsichtigte Landhebeammen.

Und dennoch liegen in Berlin die Bedingungen, die Möglichkeit und Gelegenheit zur Infection von Wöchnerinnen unzweifelhaft günstiger, als auf dem platten Lande, Berlin hat grosse Entbindungsanstalten, in Berlin sind übermässig beschäftigte Hebeammen, welche in den Blüthejahren ihrer Praxis 3—400, selbst 500 Entbindungen jährlich machen, Nichts unerhörtes, auf dem platten Lande macht eine Hebeamme durchschnittlich jährlich 40—60 Entbindungen im Jahr, hat also meist tagelang, selbst 1—2 Wochen zwischen je 2 Entbindungen, aber dennoch sind die Infectionen in Berlin seltener als auf dem platten Lande, weil — die Intelligenz grösser ist!

Wenn wir unsre Vaterstadt durch den Massenvergleich mit dem preussischen Gesammtstaate von günstiger Seite in puerperalpathologischer Beziehung kennen lernten, so muss ich doch die betrübende Thatsache hinzufügen, dass Berlin durch langjährige Jahresreihen dreimal so ungünstige Zahlen des Todes an Puerperalfieber hat als London! Trotz meiner Abneigung, in dieser Arbeit mit andern, als den amtlichen preussischen Zahlen zu agiren,

kann ich doch die Arbeit eines hochverdienten englischen Forschers, Mathews Duncan [1]), über 27jährige Jahresreihen von London mit graphischer Darstellung der wöchentlichen Sterblichkeit der Riesenstadt an Puerperalfieber während der 27 Jahre 1848—1874 inclusive, weil zu nahe mit meinen Studien verwandt, nicht mit Stillschweigen übergehen.

Aus dem Liniendiagramm der 27 Jahre entnehme ich die Thatsache, dass während der verzeichneten 1404, d. h. 27 mal 52 Wochen die höchst verzeichnete Todeszahl 19 Puerperalfieber-Leichen in ganz London war. Dies Maximum wird nur in der 5ten und in der 7ten Woche des Jahres 1874 erreicht, während sonst in allen übrigen Jahren nur höchst ausnahmsweise die Zahl auf 15 Todesfälle steigt, und fast stets 5—10 per Woche, oder noch weniger beträgt.

Wenn dies die höchst verzeichnete und nur selten vorgekommene Leichenzahl einer Woche ist, so sind einige 70 Leichen im Monat in London durch 27 Jahre hindurch eine unerhörte Todeszahl. Berlin hat aber bei 4 mal so kleiner Einwohnerzahl ein Monatsmaximum von 42 Todesfällen im December 1871, von 38 im Februar 1871, von 32 im November 1874, und ausserdem erreicht oder übersteigt in den letzten 9 Jahren die monatliche Leichenzahl Berlins in **11** zeitlich getrennten Wintermonaten **25** Puerperalfieberleichen!

Wie sehr viel ungünstiger diese Differenz für Berlin ist, ergiebt sich aus den Absolutzahlen von Londons Einwohnern im Vergleich zu Berlin, denn im Jahre 1848 hatte London 2,224837 Einwohner, im Jahre 1874 3,400701 Seelen, Berlin bei der Volkszählung 1875: 968634, im Jahre 1848 wenig über 400000, im Jahre 1874 wenig über 900000. — Somit erhellt aus den uns bekannten Berliner Kindbettverlusten, dass Berlin Jahraus Jahrein doppelt und dreimal so grosse Sterbeziffern im Wochenbett aufweist als London.

Die Deduction des englischen Forschers geht darauf hinaus, durch genaue Detaillirung langer Jahresreihen zu erweisen, dass es sich beim Puerperalfieber weniger um sprungweise grosse Epidemien, sondern weit mehr um nie ausgehende kleine Gruppen localer,

---

[1]) Mathews Duncan. On the alleged Occasional prevalence of Puerperal Pyaemia od Puerperal Fever and of Erysipelas in Edinburgh Medical Journal XXI, P. II, 1876, S. 774—784.

aber zeitlich und räumlich allüberall auftretender Endemien von wenigen Fällen handelt, deren Summe in kurzer Zeit nie die auf den Duncan'schen Tafeln gleichzeitig gegebenen Curven von ausbrechenden Epidemien des Scharlachs, der Cholera, der Pocken erreichen, während lange Zeiten und lange Jahresreihen allerdings numerisches Ueberwiegen der Verlustsummen der stetig fortkriechenden Endemien des Puerperalfiebers ergeben. Infectionskrankheiten mit gleicher Aetiologie als Puerperalfieber, nämlich Erysipele und chirurgische Pyämie verhalten sich ganz ähnlich fortkriechend in kleinen stetigen Localendemien.

Ich kann diese Auffassung des englischen Forschers aus meiner Kenntniss der preussischen Statistik des Wochenbettes nur lediglich bestätigen, und werde im weiteren Verlaufe meiner Arbeit genügende Belege dafür geben, trotzdem und obgleich die Relativzahlen der Todesverluste Berlins und nun gar der Summe des preussischen Staates sehr erheblich höher sind, als die Zahlen Londons. Es ist dabei auch unzulässig, von Epidemien des Puerperalfiebers im eigentlichen Sinne zu sprechen, denn selbst wenn in einem Jahre in Berlin 100—150 Frauen mehr, in Preussen 2000 Frauen plötzlich mehr starben als im Vorjahre, so handelt es sich auf dem ungeheuren Territorium principiell nie um eine epidemische Ursache, sondern nur um gesteigerte Zunahme der Personalinfection von Wöchnerinnen aus tausend Quellen in unabhängigen isolirten Gruppen in der Praxis je einer Medizinalperson oder in einer Localität. Was als Summe wie eine grosse verheerende Epidemie erscheint, und vom Standpunkt der Staatsverluste äquivalent als solche aufgefasst werden muss, ist doch ätiologisch und zeitlich und räumlich statistisch zusammengesetzt aus einer grossen Summe vielfältiger kleiner, allüberall auftretender und nur in sich zusammenhängender Localgruppen, bedingt durch das Elend der nicht aseptischen Behandlung des Wochenbettes!

Diese Auffassung von der wahren Sachlage wird durch jede beliebige Zeit- und Orts-Statistik, sowohl für lange Jahresreihen als auch für jeden aliquoten Theil des preussischen Staates auf's evidenteste bestätigt, und man braucht nur einmal in jeden beliebigen Band des amtlichen Quellenwerkes „Preussische Statistik" hineinzuschauen, um sich zu überzeugen, welchen Unsinn es involvirt, von einem Miasma des Puerperalfiebers zu reden, das dann doch allverbreitet in jedem Jahre und allgegenwärtig in jedem Re-

gierungsbezirk als *solches* vorhanden sein müsste, was bei keiner miasmatischen Krankheit der Fall ist. — Man hat kein Recht von kosmisch tellurischen Einflüssen, von einem Genius epidemicus zu fabeln, von einem durch Ventilation besiegten epidemischen Herrschen des Puerperalfiebers bei allen Entbundenen zu sprechen ist unwissenschaftliche Thorheit. Nicht eine Epidemie, sondern die Dummheit und Unreinlichkeit herrscht zeitweise epidemisch und stärker als sonst.

Es giebt keinen anderen Genius epidemicus, als diesen *Einen* der Sorglosigkeit, der Fahrlässigkeit und des Frevels am Nationalwohl durch die an schmutzigen Fingern, Klystirspritzen oder sonst wo haftenden Infectionsstoffe, Stoffe, die in erster Linie immer von geburtshelfenden *Personen* übertragen werden, so dass ein vielleicht vermeidbarer Fall von Selbstinfection sich zu einer unzweifelhaft vermeidbaren Local-„Epidemie" steigert und ausbreitet.

In dieser Auffassung kann mich auch der *scheinbare* Einfluss kosmisch tellurischer Agentien, d. h. der in Zahlen erweisliche Einfluss der *Jahreszeiten* auf die Frequenz des Puerperalfiebers nicht irre machen, wie er sich wenigstens in grösseren Bevölkerungskomplexen, wie Berlin und London, und selbst in der Mehrzahl der grossen deutschen Städte, mit unverkennbarer Regelmässigkeit nachweisen lässt, und zwar stellt sich das Gesetz heraus, dass *vorwiegend die grössere Frequenz des Puerperalfiebers in die Wintermonate fällt*, während die Sommermonate ziemlich constant geringere Zahlen aufweisen.

Zur Veranschaulichung der wirklichen Verhältnisse Berlins in dieser Beziehung gebe ich zunächst ein *Flächendiagramm der Monatsfrequenz* des Todes an Puerperalfieber in den letzten 9 Jahrgängen von 1869—1877 nach den Veröffentlichungen des städtischen Statistischen Bureaus. Weiter in dieser Beziehung zurückzugreifen war nicht möglich, weil ein Abschluss nach *Monatssummen* in diesen früheren Jahren nicht vorlag.

Die anliegende „graphische Darstellung" (s. umstehend S. 48) der amtlich gemeldeten Todesfälle an Puerperalfieber in Berlin nach Monats-Frequenzen in den 9 Jahren 1869—1877 zeigt zunächst mit Evidenz, *dass in Berlin niemals ein Sommermonat an den höchsten Spitzen der Frequenz betheiligt ist*, sondern dass Jahraus Jahrein diese Spitzen *alternirend* auf irgend einen der 6 Wintermonate fallen. Dagegen will ich gleich hier darauf aufmerksam machen, dass trotzdem das *absolute*

Minimum während der 9jährigen Beobachtungszeit: 2 Todesfälle im Monat: in einen Wintermonat, den Februar 1870, fällt.

Im Grossen und Ganzen zeigt das Flächendiagramm der 108 Monate ein rasches Anwachsen der Todesfrequenz von 1869 an bis zu den höchsten Spitzen im Februar und December 1871, von da an einen langsamen und stetigen Abfall der folgenden 5 Jahre 1872—1876 mit einer geringen Recrudescenz des Jahres 1877. Dieser langsame und durch Jahre fortschreitende Abfall des Wochenbettelends in Berlin seit 1871 muss um so mehr als wirklich und positiv vorhanden begrüsst werden, weil seine unsichtbare Gegenströmung, das amerikanische Wachsthumsverhältniss der Hauptstadt des Deutschen Reiches um jährlich 50—60 Tausend Seelen in der Tafel nicht verzeichnet ist, und trotz dieser conträren Unterströmung die Todeszahlen wenn auch mit Schwankungen und Recrudescenzen langsam abnehmen.

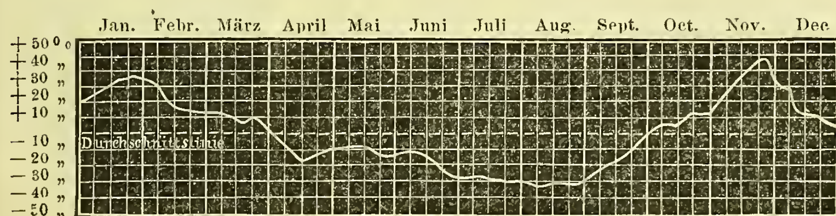
Aber ich getraue mich, einen raschen und steilen, bisher noch nicht beobachteten Abfall der Curve der Monate zu prognosticiren, sobald die amtliche Medizinalpolizei der Hauptstadt mit starker Hand die Aufsicht über die öffentliche Gesundheitspflege des Wochenbettes ergreift, und das „frei praktisirende“ Geschlecht der Hebeammen unter amtliche Controle seiner Ausschreitungen stellt, so dass die Physiker, Aerzte und Gerichtsbehörden, gestützt auf ein neues Regulativ, das der Infectionstheorie des Puerperalfiebers endlich gebührende Rechnung trägt, den Geburtshelferinnen, und wo es vorkommen sollte, auch gewissenlosen Geburtshelfern zu sagen im Stande sind, was sie am Gebärbette unter „Fahrlässigkeit, die den Tod eines Menschen verursacht hat“, zu verstehen haben, zumal unzweifelhaft nach § 222 „der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war“. — Wie wenig der private gute Wille der Aerzte und Geburtshelfer, selbst einer Corporation, wie die Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin, bestehend aus 125 Mitgliedern, darunter die ersten und vielbeschäftigtsten Geburtshelfer der Stadt zu leisten im Stande ist, beweist recht deutlich das Flächendiagramm des Jahres 1877, das ich meiner graphischen Darstellung, grade um diesen Umstand zu illustriren, hinzufüge.

Während die Commission, der ich anzugehören die Ehre habe, von der Gesellschaft das Mandat erhalten, mit Ernst und Eifer

Maassregeln zu berathen, wie dem Unwesen zu steuern sei, in derselben Zeit, wo wir in der Ausübung dieses Mandates beinahe jeden Berliner Arzt, der auch nur annähernd einen Fall von Puerperalfieber unter Händen gehabt, mit statistischen Zählkarten belästigten, — starben, gewissermassen unter unsern Augen, wieder mindestens 200 Frauen in Berlin an Puerperalfieber!

Die amtlich gemeldeten Zahlen sind von 154 im Jahre 1876 (1 Todesfall auf 297 Entbundene, dem Minimum der ganzen Jahresreihe) pro 1877 auf **194** Leichen (1 Todesfall auf 232 Entbundene) gestiegen. Und doch sind es notorisch schon seit vielen Jahren nicht die königlichen Entbindungsanstalten Berlins, die in irgend wie nennenswerther Weise ein Contingent zu dieser Sterblichkeit beitrügen. Grade im Gegentheile üben die Directoren der beiden geburtshülflich-klinischen Institute mit grösstem Erfolge die Macht, die ihnen staatlich gegeben ist, auf ihrem Verwaltungsgebiete aus, — Beide sind Mitglieder der Commission, und Beide beklagen mit uns die dauernde Vogelfreiheit der Infectionen in der Privatpraxis! —

Doch ich kehre zurück zu einem Versuche, die Ursachen klar zu legen, welche das wirkliche Geschehen im Grossen bedingen. Auch Duncan giebt für London[1]) aus seinem grossen 27jährigen Beobachtungsmaterial eine „Season Curve of Puerperal-Fever" der 12 Monate nach dem Durchschnitt der 27 Jahre. Aus der ungeheuren Breite der Thatsachen, welche er überschaut, ergiebt sich auch hier eine Prävalenz der Wintermonate.



Duncan's Jahreszeiten-Curve des Puerperalfiebers in London.

Es zeigt sich die unverkennbare Uebereinstimmung mit meiner umstehenden graphischen Darstellung der allerdings in Absolutzahlen und Zeit erheblich kleineren Verhältnisse Berlins. Indess mache ich

---

[1]) l. c. Edinburg Medical Journal 1876, S. 783.

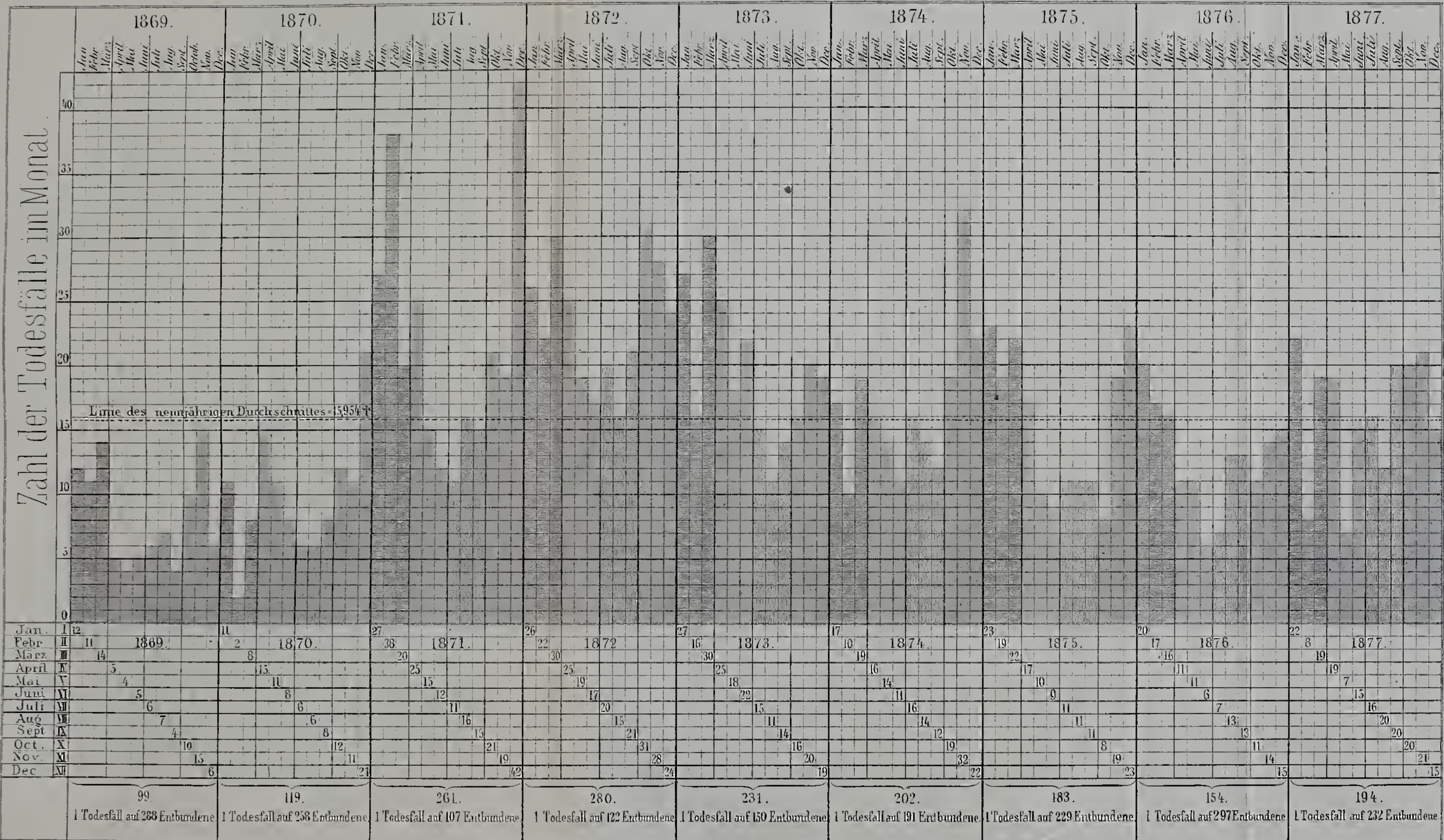
darauf aufmerksam, dass es sich bei diesen Ermittelungen immer nur um Durchschnitts-Abstractionen aus den Wellenbewegungen grosser Zahlen und langer Zeitabschnitte handelt, und dass sich bereits unter meinen 54 Sommermonaten Berlins 16 finden, welche den 9jährigen Jahresdurchschnitt übersteigen, und unter den mir vorliegenden 54 Wintermonaten 18, welche diesen Jahresdurchschnitt nicht erreichen, darunter als das absolute Minimum der Februar 1870. Ebenso zeigen die grossen Liniendiagramme Duncan's, aus denen obige kleine Curve das Durchschnittsabstractum bildet: Jahre, in denen die höchsten Spitzen der Sterblichkeit in Sommermonate fallen, so 1848 in den April, 1861 in den Mai.

Leider bin ich nicht im Stande, die Duncan'schen Zahlen-Abstractionen in Bezug auf den Einfluss der Jahreszeiten als (dann) verschwindend kleine an dem Riesenmaterial des preussischen Staates zu prüfen, weil mir aus dem Königlichen Statistischen Bureau zwar 60jährige Jahresabschlüsse des Todes im Wochenbett, aber nicht nach Monaten geordnet vorliegen. Der erhebliche Fortschritt der Medizinalstatistik, den wir mit Freuden in dem neuesten Hefte XLIII des amtlichen Quellenwerkes begrüssen, welches die Todeszahlen des Staates, der Regierungsbezirke, Stadt- und Landbevölkerung und der grösseren Städte, nach Todesursachen und Altersklassen gesondert, in Absolut- und Relativzahlen (für den Staat) giebt, kann vielleicht ohne erhebliche Vermehrung der Arbeitslast auch auf die Darstellung der Todesursachen nach Monaten gesondert ausgedehnt werden, und würden wir dann über zahlreiche Fragen, welche den Gang der allgemeinen Sterblichkeit bedingen, genauer informirt sein. In sehr befriedigender Weise berücksichtigen die seit dem 1. Januar 1877 erscheinenden Veröffentlichungen des Kaiserlich Deutschen Reichs-Gesundheitsamtes diesen Zweig der Staatsmedizinal-Statistik, der sich durch die wochenweise Veröffentlichung der Todesursachen in 149 deutschen Städten gewissermassen stückweise aufbauen lässt. Noch übersichtlicher und zusammenfassender erkennen wir den Einfluss der Jahreszeiten bei jeder Infectionskrankheit oder sonst häufig vorkommenden Todesursache für die grossen städtischen Bevölkerungscomplexe in dem Schema der Jahrestabellen für grosse Städte oder andre Theile des Staates, welche das Kaiserliche Gesundheitsamt für seine Veröffentlichungen adoptirt hat.

Tabelle № II.

GRAPHISCHE DARSTELLUNG

der amtlich gemeldeten Todesfälle an Puerperal-Fieber in **Berlin** in den 9 Jahren **1869–1877.** inclusive
nach den amtlichen Angaben des statistischen Bureaus der Stadt Berlin (Minimalzahlen ohne jede Correctur.)



nach Todesfrequenzen in 108 Monaten.

Recapitulation in Zahlen und Durchschnittsberechnung.

Monate	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	1875.	1876.	1877.	Quer Sume	9 jähr. Durchschnitt
Januar	12.	11	27.	26	27.	17	23	20	22	185.	20,55
Februar	11.	2	38.	22.	16.	10	19	17	8.	143.	15,88.
März	14.	8	20.	30.	30.	19.	22	16.	19	178.	19,77
April	5.	15.	25.	25.	25.	16.	17	11.	19	158.	17,55.
Mai	4.	11	15.	19.	18	14.	10.	11.	7.	109.	12,11.
Juni	5.	8.	12	17.	22.	11.	9	6.	15.	105.	11,66.
Juli	6.	6.	11.	20.	15.	16.	11	7	16.	108	12, 0.
August	7.	6.	16.	15.	11.	14.	11.	13.	20.	113	12,55
September	4.	8.	15.	21.	14.	12.	11	13.	20.	118.	13,11.
Oktober	10.	12.	21.	31.	16.	19.	8	11	20.	148.	16,44
November	15.	11.	19.	28.	20.	32	19.	14	21.	179.	19,88.
December	6.	21.	42	24	19	22	23	15.	15.	187	20,77
Summen	99.	119	261	280.	231	202.	183	154.	194.	1723.	

Absolutes Maximum im December 1871 = 42 Todesfälle
" " Minimum im Februar 1870 = 2 " "
Durchschnitt der 108 Monate (9 Jahre) = 15, 954 † im Monat
Durchschnitt der 54 Wintermonate = 19, 55 † im Monat
Durchschnitt der 54 Somermonate = 13, 16 † im Monat
Den neunjährigen Durchschnitt von 15, 954 Puerperalfieber-leichen in Minimo (nach den amtlichen Quellen ohne Correctur) haben überschritten: **52** Monate
und zwar 36 Wintermonate
16 Somermonate
den neunjährigen Durchschnitt des Todes an **Kindbett-fieber** haben **nicht** erreicht: **56** Monate
und zwar: 38 Somermonate
18 Wintermonate
wie folgende kleine Tabelle ergiebt:

	Den neunjährigen Durchschnitt haben nicht erreicht:	Den neunjährigen Durchschnitt haben überschritten:
1869:	6 Sommer = 6 Wintermonate	
1870:	6 Sommer = 5 Wintermonate	1 Wintermonat (Dec.)
1871:	4 Somermonate	6 Wintermonate 2 Somerm. (Apr. u. Aug.)
1872:	1 Somermonat (Aug.)	6 Wintermonate 5 Somerm.
1873:	3 Somermonate (Juli Aug Sept)	6 Wintermonate 3 Somerm. (II Quart.)
1874:	4 Somermonate 1 Winterm (Feb.)	5 Wintermonate 2 Somerm. (Apr. u. Juli)
1875:	5 Somermonate 1 Winterm. (Oct)	5 Wintermonate 1 Somerm. (April)
1876:	6 Somermonate 3 Winterm. (IV Qut.)	3 Wintermonate (I Quart.)
1877:	3 Somermonate 2 Winterm. (Feb. u. Dec)	4 Wintermonate 2 Somerm. (Apr. u. Sept)
	38 Somermonate 18 Wintermon.	36 Wintermonate 16 Somermonate.

Max Boehr: Untersuchungen über die Häufigkeit des Todes im Wochenbett.

Lith. v. Eberhuser rom. W.G. Baisch Stuttgart.

Für die concrete uns jetzt beschäftigende Frage, in welchem Maasse der Tod an Puerperalfieber etwa in den Wintermonaten prävalirt, bin ich daher in der Lage gewesen, aus dem mir vorliegenden 1. Jahrgange der Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes die bezüglichen Angaben der Jahrestabellen von 20 grösseren deutschen Städten zu excerpiren, und in der folgenden kleinen Tabelle zusammenzustellen.

Alle Angaben beziehen sich auf das Jahr 1876. Die Colonnen meiner Tabelle bilde ich aus der Einwohnerzahl der Städte, der Gesammtzahl der während des Jahres 1876 an Kindbettfieber gestorbenen Frauen, und lasse dann die beiden Monate folgen, welche im Jahre 1876 die grösste Frequenz des Todes an Puerperalfieber zeigten, mit Angabe dieser grössten Frequenzzahlen. Die folgende Colonne bezieht sich auf das Citat der amtlichen Quelle, d. h. der Nummer der Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes, in welcher die Jahrestabelle der betreffenden Stadt zu finden ist.

Um ein ungefähres Vergleichsmoment der Intensität des Puerperalfiebers im Jahre 1876 zwischen den einzelnen grossen Städten zu geben, habe ich in einer letzten Colonne die Relativzahlen des Puerperalfiebertodes zur Einwohnerzahl der Städte berechnet, bemerke jedoch, dass die aus nur einem Jahre gezogenen Relationen geringen Allgemeinwerth haben, und sich von Jahr zu Jahr ändern müssen.

Ich mache indess beiläufig auf die geringen Relativzahlen Wiens, Nürnbergs und Stuttgarts gegenüber den preussischen und norddeutschen Städten aufmerksam, Differenzen, die zu bedeutend sind, um auf Zufall zu beruhen. — Bei solchen eclatanten Differenzen liegt die Vermuthung nahe, dass entweder die Ausbildung der Hebeammen eine bessere, oder dass den Königl. Medicinal-Beamten, den Bezirksärzten in den süddeutschen Städten in irgend einer Form Gelegenheit gegeben sei, auf die Disciplin und die practische Thätigkeit der Hebeammen zu influenziren. Ich werfe dies als Frage auf, da den preussischen Physikern leider die statistische Kenntnissnahme, ob und wie viel Frauen in ihrem Bezirke an Puerperalfieber sterben, meist ohne ihre Schuld eine Terra incognita ist, obgleich sie ein theoretisches Aufsichtsrecht über die auf öffentliche Kosten ausgebildeten Bezirks-Hebeammen haben.

Tabelle Nro. III.

Vergleichs-Tabelle 20 deustcher Städte aus

zur Ermittlung der Frequenz des Todes

1.	2.	3.	4.	5.
Jahr.	Deutsche Städte.	Durchschnittliche Einwohnerzahl derselben im Jahre 1876.	Im Jahre 1876 starben an Puerperalfieber.	Grösste Frequenzen des Todes an Puerperalfieber in der betreffenden Stadt während eines Monates im Jahre 1876.
1876:	Berlin	978800	154 Frauen	20 und 16
„	Breslau	247000	25 „	6 „ 4
„	Köln	136092	26 „	5 „ 4
„	Frankfurt a./M.	104600	16 „	4 „ 2
„	Hannover	105500	24 „	4 „ 4
„	Danzig	99332	23 „	4 „ 4
„	Essen	55045	17 „	4 „ 3
„	Nordhausen	23529	14 „	6 „ 3
„	Altona	86000	12 „	2 „ 2
„	Hamburg	388618	40 „	5 „ 5
„	Bremen	104500	12 „	2 „ 2
„	Leipzig	130370	17 „	3 „ 3
„	Dresden	198828	21 „	4 „ 3
„	München	198000	36 „	8 „ 6
„	Nürnberg	93973	7! „	2 „ 2
„	Würzburg	46229	13 „	3 „ 2
„	Augsburg	58500	7 „	2 „ 2
„	Stuttgart	101629	10 „	3 „ 2
„	Strassburg i./E.	92000	18 „	5 „ 3
Ich füge ferner des Vergleiches wegen hinzu (aus der gleichen Quelle				
1876:	Wien	697100	53 Frauen	8 und 7
„	Die Schweiz	2,759854	393 „	73 „ 52
Summe und Durchschnitt der Tabelle.		6,705499	938 Frauen	173 und 131

amtlichen Quellen des Jahres 1876

an Kindbettfieber **nach Jahreszeiten.**

6.	7.	8.	9.
Es waren dies folgende Winter-monate.	Es waren dies folgende Sommer-monate.	Citat der amtlichen Quelle (No der Veröffentlichungen des Reichs-Ges.-Amtes 1877).	Berechnetes Verhältniss der Todesfälle an Kindbettfieber 1876 zur Einwohnerzahl.
Jan. u. März	— —	No. 6 Beilage	1 Todesfall auf 6353 Einwohner
— Oct. (4.)	Juni (6.) —	„ 9 „	1 „ „ 9388 „
Febr. —	Juli —	„ 12 „	1 „ „ 5234 „
— —	Juni u. Juli	„ 18 „	1 „ „ 6537 „
— Dec.	April —	„ 21 „	1 „ „ 4395 „
— März	Mai —	„ 9 „	1 „ „ 4318 „
Febr. u. Oct.	— —	„ 52 „	1 „ „ 3237 „
März u. Jan.	— —	„ 27 „	1 „ „ 1537 „
Jan. u. März	— —	„ 23 „	1 „ „ 7166 „
Jan. u. März	— —	„ 26 „	1 „ „ 9715 „
Jan. u. März	— —	„ 22 „	1 „ „ 8708 „
Febr. u. Oct.	— —	„ 10 „	1 „ „ 7668 „
— Dec.	Juli —	„ 34 „	1 „ „ 9468 „
März —	April —	„ 4 „	1 „ „ 5500 „
Febr. u. März	— —	„ 11 „	1 „ „ 13424 „
Febr. —	Juli —	„ 17 „	1 „ „ 3556 „
Dec. —	Juni —	„ 22 „	1 „ „ 8357 „
Febr. —	Mai —	„ 8 „	1 „ „ 10162 „
März u. Febr.	— —	„ 25 „	1 „ „ 5111 „

der „Veröffentlichungen des Kaiserlich Deutschen Gesundheitsamtes“):

— —	Mai u. Juli	No. 10 Beilage	1 Todesfall auf 13152 Einwohner
Febr. u. Jan.	— —	„ 41 „	1 „ „ 7022 „
29 mal fielen die Spitzen der Frequenz in Winter-monate.	**13 mal** fielen die Spitzen der Frequenz in Sommer-monate.		1 Todesfall auf 7148 Einwohner.

Es erhellt in grossen Zügen aus der Tabelle, die gross genug ist, um Summenschlüsse zu gestatten, auf den ersten Blick ein auch in geographischer Breite wiederkehrendes Resultat, das mit den Duncan'schen 27jährigen Diagrammen für London, und mit meiner graphischen Darstellung für 108 Monate von Berlin übereinstimmt: die Prävalenz nämlich der Frequenz-Spitzen des Puerperalfiebertodes in Wintermonaten und die grössere Seltenheit der höchsten Sterblichkeit in den Sommermonaten. 29 mal fielen in diesem geographisch und numerisch breiten Beobachtungsmaterial die Spitzen in Wintermonate, 13 mal indess dennoch in Sommermonate. Also es wäre absolut falsch, von einer Immunität der Sommermonate zu reden, und etwa anzunehmen, dass die Sommerwärme das Contagium, das so fälschlich supponirte „Miasma“ nicht in gleicher Häufigkeit zur Entwicklung kommen lässt, oder gar zu glauben, dass meteorologische (d. h. also cosmisch - tellurische) Einflüsse der atmosphärischen Kälte auf die im warmen Zimmer liegenden Wöchnerinnen einen direkten infectiösen Einfluss üben könnten.

Die Sache liegt ganz anders, denn es muss einen durchschlagenden Grund geben, um die in solcher zeitlichen und geographischen Breite wiederkehrenden Thatsachen relativ grösserer Häufigkeit der Infectionen im Winter zu erklären. — Dieser durchschlagende Grund liegt aber nicht an Gottes unschuldiger Atmosphäre und an ihren Barometerschwankungen und Temperatur-Senkungen und Steigerungen, sondern ich glaube, man darf ihn dreist suchen in den durchschnittlichen und natürlichen Lebensgewohnheiten der inficirenden Personen. Die braven deutschen Hebeammen, deren Zahl in Preussen im Jahre 1876 16964 betrug (Preussischer Medizinalkalender, auf Grund der allgemeinen Zählung des Heilpersonals am 1. April 1876), in Berlin in demselben Jahre 328 — wandern im Winter in wollnen warmen Hauskleidern, angethan mit Mantel und Muffe, von Bett zu Bett, — wer weiss nicht, wie leicht Infectionsstoffe an solchen Kleidungsstücken haften, und wie schwer sie daraus zu entfernen sind; — dazu kommt noch die notorisch bei dem Gros unserer niederen Bevölkerung vorwiegend im Winter darniederliegende Reinlichkeitspflege des Körpers: — Wasser zum Händewaschen ist im Winter ganz besonders kalt, und gegen warme Reinigungsbäder im Winter (wozu beiläufig bemerkt in den kleinen Städten und auf dem platten Lande auch jede Gelegenheit

fehlt) sträuben sich selbst in den grossen Städten die Lebensgewohnheiten unserer gesammten niederen Bevölkerung, und sträubt sich insonderheit das Gemüth der deutschen Hebeammen, selbst der grossstädtisehen, um von Landhebeammen gar nieht zu reden. Eine gut geschulte Hebeamme, die mit infectiösen Stoffen an den Betten kranker Wöehnerinnen in Berührung gekommen ist, wäscht sieh vielleicht gründlieh die Hände sogar mit Desinfieientien, wenn sie zu gesunden Kreissenden geht, aber *alle* ihre Kleider zu wechseln, und allgemeine Reinigungsbäder zu nehmen, geht über ihren Horizont, und doppelte Winterbekleidung zu führen, den Mantel, die Muffe zu verwerfen, mit denen sie ehrsam an das Bett einer Puerperalkranken gewandelt, übersteigt ihre Verhältnisse. Günstiger gestalten sich natürlieh alle diese Mitursaehen von Infectionen im Sommer, wo leiehtere und leichter zu reinigende und zu wechselnde Bekleidung von allen Personen getragen wird, die als infieirend für eine gesunde Kreissende in Betracht kommen können, und in dieser Jahreszeit sind es daher recht eigentlieh die sehmutzigen Finger an sich, welehe dennoch den Keim des Todes von Bett zu Bett tragen.

Es widerstrebt mir zwar, in meinen nur auf grossen amtliehen Zahlenreihen fussenden Deductionen zu Conjuncturen und Hypothesen greifen zu müssen, um thatsächliehe Resultate zu erklären, indess die gegebene Motivirung widersprieht keiner physikalischen und pathologisehen Grundanschauung der heutigen Kenntniss über die puerperalen und pyämischen, diphtheritischen und erysipelatösen, phlegmonösen Processe, und sagt dem gesunden Menschenverstande des empirisehen Beobaehters unzweifelhaft besser zu als gelehrte, gänzlich unbewiesene Redensarten von kosmisch-tellurisehen Einflüssen.

Wichtiger noeh als die Forschung nach weehselnden Zeiteinflüssen für die Vermehrung oder Abnahme des Puerperalfiebers in grossen Zügen, ist die specielle Erforschung des Auftretens der Krankheit *gleichzeitig nach kurzen Zeitabschnitten und Oertliehkeiten innerhalb des Rayons einer Grossstadt*, oder einer anderen staatliehen Verwaltungs-Einheit. Es giebt wohl kaum eine Methode der Untersuchung, die so sieher die Lösung aller Räthsel der concreten Fälle in der Hand hält, als die *eombinirte* Feststellung von Puerperalfieberfällen naeh umgränzten Oertliehkeiten und in kurzen Zwisehenräumen der Zeitfolge. Will man wissen, ob

ein einzelner Fall, oder eine Reihe von Fällen muthmaasslich Selbstinfectionen, ob die dabei betheiligten Medizinalpersonen sich jeder gebotenen Vorsicht befleissigt haben, oder ob es sich um künstliche Infection von Aussen in einer ganzen Reihe von Fällen gehandelt hat, so ist nichts wichtiger, als festzustellen, wo und in welcher kurzen Zeitfolge Puerperalfieberfälle zum Tode von Wöchnerinnen geführt haben. Räumliche Trennung gleichzeitiger Fälle in der Weise, dass jede Vermuthung der Mitwirkung derselben Medizinalpersonen bei ihnen ausgeschlossen ist, lässt jeden Zusammenhang unter den Fällen fortfallen, es kann sich dann höchstens um verschiedene Nester handeln; chronologische Trennung über ein Zeitmaass hinaus, in welchem sich eine Verschleppung infectiöser Stoffe durch dieselbe Medizinalperson annehmen lässt, hat selbst bei gleicher Oertlichkeit dieselbe Bedeutung des Ausschlusses jedes direkten Zusammenhanges unter den Fällen. Nichts leitet leichter und sicherer auf die Spur, ob inficirt worden ist, und wer den Infectionsstoff verbreitet hat, als wenn man feststellt, wo und wann, in welchen Zeitpausen puerperalfieberkranke Frauen gestorben sind. Diese Untersuchungsweise wird, wenn die Anträge unserer geburtshülflichen Commission die Berücksichtigung der hohen Staatsbehörden finden, in Zukunft recht eigentlich die Aufgabe der Physiker in den Städten und ländlichen Kreisen sein, und soll ihnen nach unseren Anträgen ermöglicht und erleichtert werden durch die Meldepflicht der Medizinalpersonen von Todesfällen und Erkrankungen in ihrer Praxis. Auf die Verwerthung dieser Forschungsweise für die praktische Sanitätspolizei muss ich das höchste Gewicht legen und bemerke, dass es mir sogar durch private Handhabung derselben, in regem persönlichem und brieflichem Verkehr mit den Aerzten meines Kreises gelungen zu sein scheint, die Zahl der Kindbetttodesfälle im Kreise Niederbarnim im Jahre 1877 sehr erheblich herabzusetzen. Früher hatte der Kreis von 120000 Einwohnern jährlich 28—30 und mehr Todesfälle im Wochenbett, 1877 ist die Zahl der privatim recherchirten Todesfälle an Puerperalfieber auf 18 chronologisch und örtlich meist verstreute Todesfälle herabgegangen. Doch bin ich überzeugt, dass sich durch obligatorische und schnelle Meldungen noch günstigere Resultate erzielen lassen.

Vorläufig, ehe wir Meldepflicht haben, ist das Territorium einer Grossstadt mit einem geordneten statistischen Bureau und

obligatorischer ärztlicher Leichenschau der geeignete Boden, um solche Fragen zu studiren. Die combinirte Veröffentlichung der wöchentlichen Todesstatistik von Berlin nach Todesursachen und Standesamtsbezirken (Stadttheilen), in welchen der Tod erfolgte, geordnet, welche für andere Infections-Krankheiten schon seit einer Reihe von Jahren allwöchentlich im Communalblatt erfolgte, ist indess auf das Puerperalfieber erst seit dem 9. April 1876 ausgedehnt worden, und seit 1¾ Jahren besitzen wir daher eine Liste der gruppenweisen Vertheilung der Wöchnerinnentodesfälle nach Wochen und Stadttheilen (Standesamtsbezirken) innerhalb des Rayons der Grossstadt geordnet. Ich habe mich der Mühe unterzogen, die betreffenden Excerpte aus der amtlichen wochenweisen Todesstatistik der 1¾ Jahre in eine Tabelle zusammenzustellen. Diese Zusammenstellung ergiebt ein höchst merkwürdiges Resultat, welches es für jeden mit den Local- und Personal-Verhältnissen von Berlin genauer Vertrauten unzweifelhaft erscheinen lässt, dass das ungelöste Geheimniss, das Gesetz, nach dem sich die Todespfeile des Apollo zeitlich und örtlich innerhalb des Rayons der Grossstadt unter die Wöchnerinnen vertheilen, in dem Auftreten gruppenweiser Nester des Todes am Puerperalfieber besteht. Entweder hat ein Standesamtsbezirk — eine Verwaltungseinheit, die fast ganz genau den alten als solchen bekannten Stadttheilen von Berlin entspricht, und numerisch (aus der Volkszählung am 1. December 1875 sind die Einwohnerzahlen eines jeden bekannt) eine Grossstadt für sich darstellt, — 2 bis 3 bis 4 Wochen hintereinander wöchentlich 1 bis 2 bis 3 Todesfälle an Kindbettfieber, während der Stadttheil sonst wochenlang vorher und nachher frei davon ist, und während gleichzeitig andere Stadttheile viele Wochen lang keinen Todesfall im Wochenbett nachweisen, — oder die vereinzelten Todeszahlen treten gleichzeitig, 1, 2, 3 Wochen lang (selbst auch mit einer freien Woche dazwischen) aber in benachbarten Stadttheilen auf, während die übrige Stadt frei davon bleibt. Bei der Wichtigkeit der Thatsache der constanten Bildung zeitlicher und örtlicher Nester des Todes, neben denen dann auch ausnahmsweise zeitlich und örtlich isolirte Sterbefälle auftreten, die man grade aus diesem Grunde berechtigt ist, a priori als Selbstinfectionen zu deuten, während jede Gruppe, jedes zeitliche und örtliche Nest von vorneherein die Vermuthung für sich hat, dass es sich dabei um fortgesetzte Infectionen

in der Praxis einer oder weniger Medizinalpersonen handele, lasse ich zunächst die Zahlen der 1¾jährigen Tabelle selbst folgen.

Bemerkung. Ich halte mich nicht für berechtigt, das aus den Zählkarten gewonnene Material der Puerperalfieber-Commission in die Tabelle hineinzuziehn, und gebe daher die Specialisirung nur aus den, allerdings unvollständigen amtlichen Meldungen der städtischen Quelle, ohne die Correctur der Commission der geburtshülflichen Gesellschaft. Einmal sind die uns gewordenen Mittheilungen der Collegen Privatmittheilungen, und ausserdem besassen wir keine Macht, die zu unserer Cognition gekommenen 127 Todesfälle in den 7 Monaten 1. October 1876—30. April 1877 erschöpfend zu analysiren, ihren Zusammenhang mit nicht tödtlichen Erkrankungen zu ermitteln oder etwa uns genannte Hebeammen darüber zu vernehmen. Wir mussten daher die in kurzer Chronologie erfolgende Wiederkehr des Namens derselben Hebeamme (6mal bei 2 Todesfällen, 1mal bei 3 Todesfällen, 1mal bei 4 Todesfällen) schweigend hinnehmen. Obgleich wir 18 + 16 Todesfälle (18 mit verdächtigen nominibus morbi, 16 nur durch uns ermittelte Todesfälle für die 7 Monate) hinzufügen könnten, halten wir eine nicht mit genügender Machtvollkommenheit erhobene Privatstatistik nicht für geeignet, sie in die amtlichen Quellen hineinzusetzen. Unter unsern 127 Todesfällen befanden sich 15 nach Zangenentbindungen, 4 nach Wendungen, 4 nach Aborten. Leider enthielten manche Zählkarten zwar die geburtshülflichen und pathologischen Daten, aber nicht die Angabe des Namens der betheiligten Hebeamme. Fast stets fielen die Meldungen in Stadttheile, die gleichzeitig amtlich bekannt gewordene Fälle aufzuweisen hatten, und haben wir Grund zu der Annahme, dass uns die Namen der betheiligten Hebeammen mehrfach absichtlich nicht genannt worden sind. Daher sind unsre Ermittelungen in Bezug auf den Umfang der Personal-Gruppenconstatirung sicher unvollständig. Die volle und ganze Wahrheit, wenigstens die vollere Wahrheit wird und kann man in diesen Dingen nur mit der Waffe obligatorischer Erkrankungsstatistik erlangen.

Tabelle Nro. IV.

Specialisirung der Todesfälle an Puerperalfieber in Berlin im Jahre 1876 (seit 9./4. 76)

aus den amtlichen Meldungen des Städtischen Statistischen Bureaus (ohne Correctur der Commission der geburtshülflichen Gesellschaft).

Vertheilung nach Standesamtsbezirken von Berlin.

		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.
In der Woche des Jahres 1876 starben in Berlin an Puerperalfieber.	Wochensumme der Todesfälle an Kindbettfieber in Berlin.	Berlin-Cöln-Dorotheenstadt.	Friedrichstadt.	Friedrichsvorstadt I., Schöneberger Revier.	Friedrichsvorstadt II., Tempelhofer Revier.	Luisenstadt jenseits.	Luisenstadt diesseits und Neu-Cöln.	Stralauer Viertel.	Königstadt.	Spandauer Viertel.	Rosenthaler Vorstadt.	Oranienburger Vorstadt.	Friedrich-Wilhelmstadt und Moabit.	Wedding.
Woche vom 1.—8. April	(4)	noch nicht specialisirt.												
" " 9.—15. April	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
" " 16.—22. April	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	1
" " 23.–29. April	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
" " 30. April–6. Mai	3	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—
" " 7.–13. Mai	3	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
" " 14.—20. Mai	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
" " 21.—27. Mai	3	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—
" " 28. Mai—3. Juni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " 4.—10. Juni	5	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
" " 11.—17. Juni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " 18.—24 Juni	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
" " 25. Juni—1. Juli	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
" " 2.—8. Juli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " 9.—15. Juli	3	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—
" " 16.–22. Juli	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
" " 23.–29. Juli	2	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
" " 30. Juli–5. Aug.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " 6.—12. Aug.	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—
" " 13.—19. Aug.	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
" " 20.—26. Aug.	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " 27. Aug.—2. Sept.	6	1	—	—	—	—	1	—	1	—	1	2	—	—
" " 3.—9. Sept.	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " 10.–16. Sept.	4	1	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
" " 17.–23. Sept.	6	—	2	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
" " 24.–30. Sept.	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
" " 1.–7. Oct.	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—
" " 8.—14. Oct.	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
" " 15.–21. Oct.	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " 22.–28. Oct.	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
" " 29. Oct.–4. Nov.	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
" " 5.–11. Nov.	3	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
" " 12.–18. Nov.	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
" " 19.–25. Nov.	7	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	1	1	2
" " 26. Nov.–2. Dec.	5	1	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1	—	—
" " 3.–9. Dec.	4	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	—
" " 10.—16. Dec.	7	—	—	—	—	—	3	1	—	1	2	—	—	—
" " 17.–23. Dec.	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
" " 24.—31. Dec.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	97	4	7	10	7	9	13	11	3	3	13	9	5	3
nicht specialisirt: vom 1. Januar—8. April	57													

Summa 1876: 154 Todesfälle.

Tabelle No. IVa.

Specialisirung der Todesfälle an Puer-

aus den amtlichen Meldungen des Städtischen Statistischen Bureaus

Nach Wochen und Standes-

Vertheilung nach Standesamtsbezirken in Berlin.

In der Woche des Jahres 1877 starben in Berlin an Puerperalfieber.	Wochensumme der Todesfälle an Kindbettfieber in Berlin.	I. Berlin-Cöln-Dorotheenstadt.	II. Friedrichstadt.	III. Friedrichsvorst. I, Schöneberger Rev.	IV. Friedrichsvorst. II, Tempelhofer Rev.	V. Luisenstadt jenseits.	VI. Luisenstadt diesseits u. Neu-Cöln.	VII. Stralauer Viertel.	VIII. Königstadt.	IX. Spandauer Viertel.	X. Rosenthaler Vorstadt.	XI. Oranienburger Vorstadt.	XII. Friedrich-Wilhelmstadt und Moabit.	XIII. Wedding.
Woche vom 1.–6. Jan.	4	—	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
„ „ 7.–13. Jan.	6	—	—	—	—	1	1	—	1	—	2	—	—	1
„ „ 14.–20. Jan.	3	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—
„ „ 21.–27. Jan.	7	—	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	1	—
„ „ 28. Jan.–3. Febr.	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
„ „ 4.–10. Febr.	4	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	1	—
„ „ 11.–17. Febr.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
„ „ 18.–24. Febr.	2	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ 25. Febr.–3. März	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
„ „ 4.–10. März	6	1	—	1	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—
„ „ 11.–17. März	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ 18.–24. März	5	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—	—	1
„ „ 25.–31. März	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
„ „ 1.–7. April	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1
„ „ 8.–14. April	7	—	—	2	1	1	—	2	—	—	—	1	—	—
„ „ 15–21. April	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ 22.–28. April	4	2	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ 29. April–5. Mai	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
„ „ 6.–12. Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ 13.–19. Mai	3	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—
„ „ 20.–26. Mai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ 27. Mai–2. Juni	3	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—
„ „ 3.–9. Juni	4	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	1	—
„ „ 10.–16. Juni	3	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—
„ „ 17.–23. Juni	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
„ „ 24.–30. Juni	5	—	2	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—
„ „ 1.–7. Juli	6	1	—	—	—	1	—	1	2	—	—	1	—	—
„ „ 8.–14. Juli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ 15.–21. Juli	4	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—
„ „ 22.–28. Juli	4	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—
„ „ 29. Juli–4. Aug.	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—
„ „ 5.–11. Aug.	4	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—
„ „ 12.–18. Aug.	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
„ „ 19.–25. Aug.	4	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—
„ „ 26. Aug.–1. Sept.	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ 2.–8. Sept.	4	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—
„ „ 9.–15. Sept.	5	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2	1	—	—
„ „ 16.–22. Sept.	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
„ „ 23.–29. Sept.	8	—	1	—	—	1	1	3	2	—	—	—	—	—
„ „ 20. Sept.–6. Oct.	2	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
„ „ 7.–13. Oct.	9	1	—	—	—	3	—	1	2	1	1	—	—	—
„ „ 14.–20. Oct.	4	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—
„ „ 21.–27. Oct.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
„ „ 28. Oct.–3. Nov.	8	—	2	—	—	—	—	2	1	—	1	1	1	—
„ „ 4.–10. Nov.	4	—	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—
„ „ 11.–17. Nov.	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ 18.–24. Nov.	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
„ „ 25. Nov.–1. Dec.	7	—	1	1	2	—	1	—	1	—	—	1	—	—
„ „ 2.–8. Dec.	3	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
„ „ 9.–15. Dec.	6	—	1	1	—	—	—	2	1	—	—	1	—	—
„ „ 16.–22. Dec.	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
„ „ 23.–31. Dec.	5	1	—	—	—	1	1	—	1	—	—	1	—	—
Im Jahre 1877:	188	13	13	5	9	25	15	35	16	5	20	17	10	5
nicht specialisirt:	6													

194 Todesfälle.

peralfieber in Berlin im Jahre 1877

(ohne Correctur der Commission der geburtshülflichen Gesellschaft).

amtsbezirken der Stadt.

Die Einwohnerzahlen der Standesamtsbezirke von Berlin bei der Volkszählung am 1. December 1875 waren folgende:		Relativ-Zahlen der Todesfälle an Kindbettfieber im Jahre 1877 in den einzelnen Standesamtsbezirken.
I. Berlin-Cöln-Dorotheenstadt	76898	1 Todesfall auf 5915 Einw.
II. Friedrichstadt	72976	1 „ „ 5613 „
III. Friedrichs-Vorstadt I., Schöneberger Rev.	56255	1 „ „ 11251 „
IV. Friedrichs-Vorstadt II., Tempelhofer Rev.	45606	1 „ „ 5066 „
V. Luisenstadt, jenseits des Kanals	101115	1 „ „ 4044 „
VI. Luisenstadt diesseits und Neu-Cöln	125556	1 „ „ 8370 „
VII. Stralauer Revier	116346	1 „ „ 3324 „
VIII. Königstadt	57182	1 „ „ 3565 „
IX. Spandauer Revier	69116	1 „ „ 13823 „
X. Rosenthaler Vorstadt	75129	1 „ „ 3756 „
XI. Oranienburger Vorstadt	78624	1 „ „ 4624 „
XII. Friedrich-Wilhelmstadt und Moabit	38013	1 „ „ 3801 „
XIII. Wedding	45951	1 „ „ 9190 „
Schifferbevölkerung auf dem Wasser	3878	?
Berlin am 1. Dezember 1875:	968634	1 Todesfall auf: 4939 Einw.

NB. Durch den Bevölkerungszuwachs wurde grade im Laufe des Jahres 1877 die Einwohnerzahl von Einer Million überschritten, da indess der concrete Zuwachs jedes einzelnen Standesamtsbezirks innerhalb der $1^1/_2$—2 Jahre sich nicht genau feststellen lässt, so habe ich die amtlich bekannten Zahlen der Volkszählung am 1. December 1875 der Rechnung zu Grunde legen müssen.

Von 1000 Bewohnern starben 1877 im Kindbettfieber (in minimo):	
1) Stralauer Revier. . . = 0,30 p. m.	8) Friedrichstadt . . . . = 0,18 p. m.
2) Königstadt . . . . = 0,28 „	9) Berl.-Cöln-Dorotheenstadt = 0,17 „
3) Rosenthaler Vorstadt . = 0,27 „	10) Luisenstadt diesseits . . = 0,11 „
4) Friedrich-Wilhelmstadt = 0,26 „	11) Wedding . . . . . . = 0,10 „
5) Luisenstadt jenseits . . = 0,24 „	12) Schöneberger Revier . . = 0,08 „
6) Oranienburger Vorstadt = 0,21 „	13) Spandauer Revier . . . = 0,07 „
7) Tempelhofer Revier . . = 0,19 „	
Durchschnitt der Stadt: = 0,20 p. m.	

Die Scala der Standesamtsbezirke ist nach der fallenden Intensität des Promille-Verhältnisses geordnet.

Zum Verständniss der Tabelle bemerke ich Folgendes: Ueber die Deutung, die ich ihr gebe, kann bei jedem Local-Kundigen und bei jedem erfahrnen Kenner der Uebertragungsmöglichkeit und Verbreitungsweise des Puerperalfiebers kein Zweifel obwalten, wie denn auch die oben besprochnen Privatrecherchen unserer Puerperalfieber-Commission die vielfachsten Belege für die Richtigkeit der Vermuthung ergaben, ja uns sogar Zusammenhänge zwischen isolirt scheinenden Fällen der Tabelle aufdeckten mit andern Fällen, die amtlich nicht bekannt geworden sind. Zum Verständniss der Local-Analyse des grossen Berlin für die Leser, welche mit dem verschlungnen Netz unserer Verhältnisse nicht genau vertraut sind, und die dasselbe daher für unentwirrbar halten, bemerke ich als Kundiger und eingeborner Berliner (hiesiger Arzt in dritter Generation), dass, weil die Stadt zu gross geworden ist, sich naturgemäss die Sitte der Gegendpraxis der Medizinalpersonen allüberall auf breitester Grundlage entwickeln musste. Je jünger eine Medizinalperson, je kürzere Zeit in Berlin, um so mehr wird ihre Hülfe fast ausschliesslich vom Proletariat und den kleinen Leuten in der Nachbarschaft, höchstens in der Stadtgegend ihres Domicils in Anspruch genommen. Die Mehrzahl der Aerzte kommt zwar nach jahrelanger Praxis allmählig zu Familien in allen Stadtgegenden, dennoch giebt es zahlreiche ältere und höchst beschäftigte Aerzte, welche im Wesentlichen Gegendärzte geblieben sind. Nur für die eigentlichen Notabilitäten giebt es keine Differenz des Raumes, für alle beschäftigten Aerzte aber Schranken ihrer Zeit. Die Hebeammen, auch die bessern und tüchtigen, mit Recht viel in Anspruch genommenen bleiben indess mit sehr seltnen Ausnahmen in der Stadtgegend ihres Domicils, so zwar dass sie nach wenigen Jahren wohl auch in die benachbarten Stadttheile (Standesamtsbezirke) gerufen werden, niemals aber wie die älteren Aerzte täglich in recht viele Stadttheile Berlins kommen. Diese naturgemässe Sesshaftigkeit der Hebeammen, die Art der Entwicklung ihrer Praxis über einzelne benachbarte Stadttheile erklärt die Gruppenbildung des Puerperalfiebers, die zeitliche und örtliche. Kindbettfieberfälle innerhalb 2—3 Wochen gleichzeitig, z. B. in der Rosenthaler und Oranienburger Vorstadt können sehr wohl unter sich zusammenhängen und finden gewöhnlich des Räthsels Lösung in der Praxis derselben Hebeamme; mit den Fällen, die gleichzeitig in der innern Stadt oder in diametral entgegengesetzten Stadt-

theilen passiren, haben sie absolut keinen, oder nur höchst ausnahmsweise einen Zusammenhang, etwa durch einen inficirenden Arzt, wofür wir auch vereinzelte Belege in unsern Privatermittelungen gefunden. Ebenso hängen die Luisenstadt diesseits und jenseits des Kanals, die innere Luisenstadt mit der innern Friedrichstadt, diese mit den Friedrichsvorstädten (Schöneberger und Tempelhofer Revier) und jene untereinander zusammen. Je dürftiger ein Stadttheil, je mehr er progressiv von Proletariat und selbst von nothdürftig ihr Brod findenden kleinen Geschäftsleuten und Gewerbtreibenden bewohnt wird, je weiter er vom Centrum der Stadt entfernt ist, um so mehr bildet er in ärztlicher und geburtshülflicher Beziehung eine abgeschlossene Welt für sich. Da giebt es locale geburtshülfliche schnell wechselnde Keller-Berühmtheiten männlichen und weiblichen Geschlechts, von denen kein Mensch in der übrigen Stadt etwas erfährt, und leider — zuweilen auch nicht immer die besten und gewissenhaftesten Helfer. Das Proletariat auf der einen Seite mit seinem Unverstand und seiner Sucht die erste beste, und „schnellste" Hülfe zu finden, scilicet mit der Zange bei ganz natürlichen Entbindungen vor vollständiger Eröffnung des Muttermundes und bei hohem und beweglichem Kopfstande — auf der andern Seite junge operationslustige Geburtshelfer, die nach dem Grundsatze „mundus vult extrahi — ergo extrahatur" zur Zange greifen, ja ehe sie Vertrauen und Routine erworben, schwer passives Abwarten predigen können, weil sonst ihr nächster junger Concurrent gerufen wird, und gewiss sobald als irgend möglich zur Zange greift; es giebt unter solchen Umständen Keller-Methoden der Zangenentbindung, die an die rohe Kraft appelliren: will der hohe und beweglich stehende Kopf wegen „Beckenenge" (?) gar nicht folgen, so stützt man sich mit der ganzen Wucht des Oberkörpers auf die Zangengriffe und stemmt mit den Füssen gegen die Bettkante [1]). — Es giebt ferner Hebeammen,

[1]) Je grösser die Anstrengung, um so grösser der Ruhm. »Der Herr Doctor hat sich so gequält!« — wird solchen Proceduren noch zum Ruhme nachgesagt. Vor einigen Jahren wurde eines Vormittags mein Wagen auf der Strasse angehalten, und ich wegen angeblicher äusserster Gefahr zu einer Kreissenden hereingerufen, weil ihr „Doctor« weggegangen sei. Ich fand eine ganz leichte natürliche Entbindung, den Kopf bereits im Einschneiden, und binnen 2 Minuten war ohne Zange bei einfachem Dammstützen der Hebamme das Kind geboren. „Das is ja Nichts«, sagte die eben Entbundene, »ick wollte mir ja, wie bei die vorigen Kinder, mit die Zange entbinden lassen« — Risum teneatis beati.

die sieh vor Eile gar nicht zu lassen wissen, und daher das zangensuchende Publieum unterstützen oder, wenn sie allein bleiben, allerhand unnütze und überflüssige Manipulationen zur Erweiterung des Muttermundes mit den Fingern vornehmen — oder naeh der Entbindung Nachgeburtsstüeke sitzen lassen. — Früher gab es in Berlin Wickelfrauen und Wundärzte zweiter Klasse als Aeeoueheure, deren Intelligenz und Gewissenhaftigkeit auf noeh viel tieferer Stufe stand, — in diese Kreise drang kein Liehtstrahl der Infections-Theorie. — Zuweilen sieht man auch beim dürftigsten Proletariat Wöchnerin und diphtheritiskranke Kinder in ein enges Loch von Kellerzimmer zusammengepfercht. Dies Alles sind die *geburtshülfliehen Mysterien der Proletarier-Viertel* von Berlin, und nicht zu verwundern ist es, dass auf diesem Boden das Puerperalfieber keimt und verbreitet wird, sehlimmer und bösartiger als in den besser situirten Stadttheilen, die durchschnittlieh eine grössere Wohlhabenheit und grössere Intelligenz haben, und deren Bevölkerung es zulässt, dass von Hebeammen und Aerzten Geburtshülfe in ruhiger, wissenschaftlicher und gewissenhafter Weise ausgeübt wird. Zu verwundern bleibt nur das Eine, dass dennoeh die gesehilderten geburtshülfliehen Mysterien unter der Proletarierbevölkerung von Berlin an sich nieht mächtig genug sind, um der Stadt höhere Sterbeziffern an Puerperalfieber zu geben, als dem Durehsehnitte des preussischen Staates, sondern dass *trotzdem* die Residenz günstiger dasteht, als das Land. Von wie grosser ätiologischer und günstiger Bedeutung indess Wohlhabenheit und Bildung als eine ja auch auf allen andern Gebieten des öffentliehen Gesundheitszustandes sieh wohlthätig wiederspiegelnde Thatsache auf unserm Untersuehungsgebiete sind, erthellt daraus, dass einer der wohlhabendsten Stadttheile, die Friedriehsvorstadt I. (Schöneberger Revier) mit 56,255 Einwohnern bei der Volkszählung (das sogenannte „*Geheimerathsviertel*"), im ganzen Jahre 1877 nur 5 amtlich gemeldete Todesfälle an Kindbettfieber hat, wie meine Tabelle beweist, und darunter 32 Wochen hindurch (von Anfang April bis Ende Nov.) *keinen einzigen* Fall. Wie wenig indess so günstige Resultate in einem Jahre eine Immunität für andere Zeiten bedingen, zeigt derselbe Standesamtsbezirk im Vorjahre 1876, wo er *von Mitte August bis Mitte Oetober 9 Todesfälle* hatte, vermuthlich in 2 isolirten Gruppen des Zusammenhanges, eine von 4 Fällen von Mitte August bis Mitte September spielend, die andere von 5 Fällen

Anfang bis Mitte October. Leider habe ich darüber, da diese Zeit etwas vor unserer Enquête lag, keinen sichern Aufschluss über die Personalien bekommen. Von den Fällen der Luisenstadt diesseits und jenseits des Kanals im November und December 1876, Januar und Februar 1877 weiss ich, dass sich mehrere Hebeammen-Praxisgruppen (eine mit 4 Todesfällen) unter ihnen befinden.

Am schlimmsten stellen sich im Jahre 1877 das Stralauer Revier mit 116,000 Einwohnern, die Königstadt (57,000 Einwohner), die Rosenthaler und Oranienburger Vorstadt (75,000 und 78,000 Einwohner) und die Luisenstadt jenseits des Canals (101,000 Bewohner), alles Stadttheile mit vorwiegender Proletarierbevölkerung. Dass indess ein Stadttheil, trotzdem von ihm das Gleiche gilt, nicht hohe Todeszahlen von Wöchnerinnen zu haben braucht, beweist in beiden Jahren 1876 und 1877 der Wedding (45,900 Seelen) mit nur 3 und 5 Todesfällen [1]).

Ich habe, um einen ungefähren Vergleichsmaassstab der Stadttheile unter einander zu geben, in der Tabelle pro 1877 eine Colonne der Relativzahlen berechnet, und um den bequemsten, wenn auch nicht genausten Vergleichs-Maassstab zu benutzen, die Todeszahlen zu den Einwohnerzahlen der Standesamtsbezirke in Beziehung gesetzt. Wir sehen in dieser Colonne fast genau die gleichen Zahlenschwankungen zwischen guten und schlechten Stadttheilen Berlins wiederkehren, wie wir sie in der Vergleichstabelle der grossen preussischen und deutschen Städte untereinander für das Jahr 1876 ermittelt hatten.

Ich bin in der Analyse der puerperalen Mortalität von Berlin so weit gegangen, wie es an der Hand der amtlichen Statistik gefördert durch Localkenntniss der Millionenstadt, und gefördert durch Privatrecherchen einer wissenschaftlichen Commission überhaupt möglich war, weit genug um einzusehen, welcher Grad von Vollständigkeit den amtlichen Zahlenreihen der Stadt und des Staates überhaupt beizumessen ist, und welcher summarischer Correkturfactor durchschnittlich grösseren Zahlenreihen hinzufügen ist (88,49 : 100 = 100 : 113), weit genug um klar zu

[1]) Der Wedding hat stellenweise noch sehr verstreute Wohnplätze, vielfach niedrige kleine, einzeln stehende Häuser, aber eine schlimme, zum Theil äusserst dürftige Bevölkerung.

erkennen, welchen dominirenden Riesenfaktor das Puerperalfieber in der allgemeinen Sterblichkeit „im Kindbett“ darstellt, weit genug, um die Jahreszeitenschwankungen grösserer Jahresreihen richtig zu beurtheilen, und von scheinbaren direkten kosmisch-tellurischen Einflüssen losgelöst auf ihre wahren Gründe mit Wahrscheinlichkeit zurückzuführen, weit genug endlich, um zu zeigen, wie nur an der Hand der genauen combinirten Localcontrole über das wo, und wann in welcher Zeitfolge hintereinander Puerperalfiebertodesfälle vorgekommen sind, die wichtigste Frage der concreten Einzelfälle zu lösen ist, ob muthmaasslich Selbstinfection bei ihnen anzunehmen ist, oder künstliche Infection von Aussen, und von wem dieselbe mit höchster Wahrscheinlichkeit ausgegangen — aber hier ist die Gränze, Alles statistische wo und wann, selbst die durch Privat-Enquêten gewonnene grössere oder geringere Sicherheit über die inficirenden Personen ist machtlos zur Besserung der Verhältnisse, so lange die Frage, wer und welche Medizinalpersonen Puerperalfieberfälle in ihrer Praxis gehabt haben, nicht amtlich von Seiten der Staatsverwaltung gestellt wird. Dann erst ist der Boden gegeben, auf dem die Local-Medizinalbeamten weiter arbeiten können, um grössere locale und personelle Wespennester der künstlichen Infection von gesunden Kreissenden mit Sicherheit und im Entstehen zu unterdrücken.

Die statistische Analyse der Standesamtsbezirke von Berlin zeigt, dass ohne Beaufsichtigung in Stadttheilen von 100,000 Einwohnern über das ganze Jahr verstreut etwa 15—20—30 bis höchstens 40 Todesfälle vorzukommen pflegen, andrerseits kann es sich unter günstigen Verhältnissen ereignen, dass die Krankheit monatelang in bevölkerten Stadttheilen gar nicht auftritt; meine tabellarische Detaillirung ist fein genug, um zu zeigen, wie wohl indess ein oder zwei vermeidbare Localnester von 2—3wöchentlicher Dauer in der Praxis einer oder zweier oder weniger Hebeammen genügen, um ein ungünstiges statistisches Resultat für den ganzen Stadttheil herauf zu beschwören. Die Arbeit der 10 Bezirksphysiker von Berlin würde also für jeden Einzelnen keine grosse und leicht zu erledigen sein, wenn sie die ihnen amtlich gebührende Aufsicht über die leider jetzt sämmtlich „freipraktisirenden“ Hebeammen wieder übernehmen und die polizeilichen Meldungen von Erkrankungen und Todesfällen am Kindbettfieber recherchiren. Oft genug wird es gewiss genügen, die Hebeamme zu citiren, und detaillirte Auskunft von ihr zu verlangen.

In andern Fällen wird eine mündliche oder schriftliche Rücksprache mit dem behandelnden Arzt erforderlich werden, und nur in seltenen Nothfällen das Gewaltmittel des temporären Interdicts der Praxis gegen eine gewissenlose Hebeamme zu gebrauchen sein. Um so weniger kann diese sanitätspolizeiliche Function für die zuständigen beamteten Aerzte eine lästige und undurchführbare sein, als die amtliche Meldepflicht überhaupt mit einem Schlage das Bild ändern und die Zahl der Fälle sehr erheblich vermindern würde, zumal jede gewissenhafte Hebeamme froh sein müsste, mit einem Falle, und einer Ermahnung und Verwarnung zur Vorsicht davon zu kommen.

Aber ich erstrebe im Namen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie und als Mandatar der Puerperal-Fiebercommission derselben nicht locale, ich erstrebe allgemeine Verbesserungen, und bin in der Lage, auf breitester statistischer Grundlage nachzuweisen, wie nothwendig dieselben sind. Diesen Nachweis vor der Wissenschaft zu führen, ist der Zweck der vorliegenden Arbeit. Aus dem Gesetze grosser und allumfassender Zahlen folgt mit logischer Consequenz, dass wenn der Durchschnitt und die Berechnung der Relativzahlen in jeder möglichen Richtung für das Gesammtgebiet des Preussischen Staates numerisch ungünstigere Resultate ergiebt, als die für Berlin auf 17jähriger Basis ermittelten Zahlen: es unbestreitbar ist, wie zeitlich und örtlich im Lande weit grössere Sterblichkeit im Wochenbette haust, als in der Hauptstadt. Naturwissenschaftlich ist es selbstverständlich, dass die Riesenzahlen der Staatsstatistik sich aus denselben Factoren allüberall im Lande und zu allen Zeiten aufgebaut haben müssen. Die synthetische Darlegung der Berliner zeitlich grossen Verhältnisse wird die Grundlage zum Verständniss der überwältigenden Zahlen der Staatsstatistik abgeben, und den Weg zeigen, wie mit wohl durchführbaren Maassregeln auf gesetzlichem Boden zu einer Beherrschung und Beschränkung des Unheils für die Zukunft zu gelangen ist.

III. Die 60jährigen Jahresreihen des Todes im Wochenbett in Preussen und die Geschichte der Staatsverluste durch Puerperalfieber im Grossen.

Der Medizinalstatistiker „steht auf einer höheren Warte als auf den Zinnen der Parthei", da über eine calculatorische Analyse trockener Zahlen, amtlich vorliegender Jahresreihen gesammelt von einer Behörde wie das Königl. Preussische Statistische Bureau wohl kaum je eine Differenz der Meinungen herrschen kann. Hier walten die schneidigen Gesetze der Arithmetik, und wenn grosse Colonnen aus bisher nicht praktisch verwertheten aber amtlich beglaubigten Absolutzahlen und die aus ihnen berechenbaren und von mir berechneten Colonnen der Relativzahlen bittere Wahrheiten enthüllen, so sind diese Dinge, wie jede positive arithmetische Relation eben unbestreitbar, und dem Glauben und Meinen entzogen.

Nur über die Art und den Modus wie diesen trockenen Zahlencolonnen Leben einzuhauchen, wie sie praktisch zu verwerthen sind, über die Zweckmässigkeit oder Tragweite dieser oder jener daran zu knüpfenden sanitätspolizeilichen Maassregel kann wieder Differenz der Meinungen herrschen, aber die Facta gehören der Geschichte an und müssen von allen Partheien beklagt werden. Es kann nur eine Meinung darüber herrschen, dass sie, wenn es in menschlicher Macht liegt, der Remedur bedürfen. Ich bescheide mich gern, wenn ich durch ein arithmetisches Bild, wie es zusammenfassend in dieser numerischen Fülle noch niemals entrollt wurde, den ernsten Anstoss für den Leserkreis höherer und niederer Medizinalbeamten und praktischer Geburtshelfer gegeben habe, dass in Zukunft lauter allerwärts die Frage ventilirt wird, „wie viel Frauen sterben an Puerperalfieber?" „Wie viel Todesfälle aus dieser Ursache sind in Zukunft vermeidbar, wie viel unvermeidbar?"

Möchte die Weisheit und Umsicht der höheren Staatsbehörden erkennen, dass der Augenblick gekommen ist, die Consequenzen der Infectionstheorie in die Verwaltungspraxis einzubürgern. Das Regulativ vom 8. August 1835, welches das Puerperalfieber als eine infectiöse und ungemein leicht übertragbare Krankheit noch nicht kennt und nicht nennt, war ein grosses und segensreiches Werk zu seiner Zeit und für die nächsten Jahrzehnte, — aber jetzt

ist es seit Decennien überholt in der uns beschäftigenden, und in zahlreichen andern Fragen, und bedarf der Neugeburt und Ergänzung in vielen Punkten.

Ich bin zunächst Rechenschaft darüber schuldig, wie das Bild dreier grosser, allumfassender Staatscolonnen Preussens zu Stande gekommen ist, die den Tod im Kindbett von 1816—1875, die Gesammt- und Mehrgeburten des Staates für die gleiche Jahresreihe, und die Todeszahlen der in den weiblichen geschlechtsfähigen Altersklassen von 15—45 Jahren in Preussen während der 60jähr. Jahresreihen überhaupt gestorbenen Frauen zusammenfassten. Von vorneherein habe ich es mir zum Grundsatz gemacht, keinen einzigen Pinselstrich in diesem Bilde zu thun, dessen Absolutzahlen nicht aus der controlirbaren amtlichen Quelle des Königlichen Preussischen statistischen Bureaus stammten, und dessen aus solchen Quellenangaben von mir berechnete Relativzahlen nicht gleichfalls für Jeden controlirbar wären durch einfache arithmetische Nachrechnung. Für die Denkschrift der Puerperalfieber-Commission, welche im December 1877 Sr. Excellenz dem Herrn Cultus-Minister Namens der Gesellschaft für Geburtshülfe überreicht ist, hatte ich solche Staatstabellen über Kindbettsterblichkeit, Pockensterblichkeit, und Gesammt-Verluste des Staates durch die Cholera seit 1831 aus der öffentlichen amtlichen, und Jedem zugänglichen Literatur herzustellen, mit Angabe des Citats der amtlichen Quelle. Da das amtliche Quellenwerk „Preussische Statistik“ erst mit dem Jahre 1859 beginnt, so resultirten daraus für meinen Zweck 17jährige Jahrestabellen des Staates.

Als ich nach Ueberreichung der Denkschrift die Abschrift dieser aus der amtlichen Quellenliteratur geschöpften Tabellen einem höheren Beamten des Königlichen Statistischen Bureaus, dem Herrn Hauptmann v. Firks, Mitglied des Statistischen Bureaus und Decernent für Standesamtssachen vorlegte, hatte derselbe die Güte, mir aus den ungedruckten Akten dieser Behörde auf weitere grosse Jahresreihen zurückreichende Zahlencolonnen in Aussicht zu stellen zum Zwecke der Verwerthung in einer umfassenden wissenschaftlichen Arbeit. Da 1816 das Jahr der beginnenden regelmässigen Volkszählungen in Preussen ist, die von da an bis 1867 im dreijährigen Turnus, dann im vierjährigen Turnus (1871 und 1875) fortgesetzt sind, so empfahl es sich am meisten, mit

allen Zahlencolonnen bis an die äusserste zulässige Gränze, bis 1816 zurückzugreifen.

Nach wenigen Tagen erhielt ich mit Bewilligung der Direktion des Königlichen Statistischen Bureaus:

1) Die Colonne der niemals publicirten amtlichen Zahlen des „Todes im Kindbett“ im Preussichen Staate von 1816—1858 incl.

2) Die Colonne der Gesammtgeburten in Preussen von 1816 bis 1858 incl.

3) Die Colonne der Mehrgeburten, Zwillings-, Drillings- und Vierlingsgeburten im Staat seit dem Jahre 1824, wo diese Zählungen in exacter Weise begonnen.

Sie war erforderlich zur Berechnung der Absolutzahlen der faktisch in jedem Jahre vorhanden gewesenen Wöchnerinnen durch entsprechende Subtractionen — und war diese Rechnung auch von mir in der früheren Bearbeitung für die publicirten Jahre 1859 bis 1875 ausgeführt worden, allerdings mit Nichtberücksichtigung der wenigen Vierlingsgeburten [1]).

4) Die Colonne der überhaupt gestorbenen weiblichen Personen in Preussen 1816—1875 aus den Altersklassen von 15—45 Jahren. Sie war erforderlich zur Berechnung der Procente, wie sich die Todeszahlen des Kindbettes zahlenmässig zu allen übrigen Todesursachen der weiblichen Altersklassen verhalten, und ergiebt gerade diese Berechnung die erschreckendsten Resultate. Um ein möglichst zutreffendes Bild zu berechnen, habe ich mich absichtlich auf die Altersklassen von 15—45 Jahren beschränkt, obgleich ich weiss, dass ausnahmsweise auch einmal ein Mädchen von 14 Jahren entbunden wird, und im Wochenbett stirbt, und dass häufiger noch eine Frau von 46, 47 oder 48 und selbst mehr Jahren als Puerpera stirbt. Dennoch sind diese Fälle in diesen Altersklassen so selten, dass die Hinzurechnung der Tausende, deren Tod in diesen Altersklassen mit dem Wochen-

---

[1]) Ich bemerke, dass für die 8 Jahre 1816—1823, für die das Statistische Bureau wohl die Gesammtgeburten und Kindbetttodesfälle, aber noch keine Exact-Zahlen der Zwillings- und Drillingsgeburten geben konnte, für diese Mehrgeburten die wahrscheinlichen Durchschnitte derselben, berechnet aus den Absolutzahlen der Einwohner und dem Durchschnitt der Mehrgeburten der folgenden Jahre, eingesetzt sind. Diese wenigen Zahlengruppen der ersten 8 Jahre tragen indess, um sie als solche zu kennzeichnen, die ausdrückliche Bemerkung „circa“

bette gar nichts zu thun hat, die Relativberechnung des wahren und allgemeinen geschlechtsfähigen Alters trüben und fälschen würde.

Ich lasse jetzt die erste der grossen Staatstabellen folgen, deren Inhalt, Entstehung und Einrichtung aus den vorstehenden Daten verständlich sein wird (s. umstehend S. 70).

Das, was uns in dieser grossen Zusammenstellung am meisten interessirt, und was als die Grundlage aller weiteren Betrachtungen angesehen werden muss, ist natürlich die 60jährige Colonne (Col. 7) der Absolut-Zahlen des „Todes im Kindbett" und ihre Schwankungen, eine Todesreihe, aus der ich die ungeheure Absolut-Summe von 321791 im Wochenbett verstorbener Frauen addirt habe. Nach allen detaillirten Deductionen über die Inductionsschlüsse auf der breiten Basis zweier 17jähriger Zahlenscalen von Berlin brauche ich mich wohl kaum darüber auszusprechen, dass ich diese Riesencolonne staatlicher Absolut-Angaben für Minimal-Zahlen, für unvollständig, für allein beherrscht und bedingt durch das Puerperalfieber im ganzen Lande ansehe. Wenn auch für den Millionenstaat die seltenen, in stetiger Regelmässigkeit wiederkehrenden Unglücksfälle einer Blutung bei und nach der Entbindung, eines Todes an Eclampsie während der Schwangerschaft, die, wie gesagt, wenigstens nach der neueren Instruction des statistischen Bureaus seit 1861 amtlich mit dem Puerperalfieber zusammengeworfen werden: 1—2% der Gesammtsumme erreichen mögen, so würden auf diese Todesursachen auch für 60 Jahre höchstens 3217—6434 Fälle in Abzug kommen. Um so gerechtere Gründe liegen aber vor, in einem Lande ohne Leichenschau die Zahlenzusammenstellung sowohl für den Tod im Kindbett im Allgemeinen, als auch ganz besonders für das Kindbettfieber als unvollständig in solchem Maasse anzusehen, dass die wirklichen Kindbettfieberzahlen ebenso wie in Berlin die gemeldeten Gesammttodesfälle im Kindbett bei weitem übersteigen. Dazu liegen auf dem platten Lande bei dem Unverstand der ungebildeten Bevölkerung in der Nomenclatur des Todes, den „Schlagflüssen", „Herzschlagflüssen", „Lungenlähmungen" gegenüber, die wir sogar ärztlicherseits im hochintelligenten Berlin auftauchen sahen, soviel zwingende und ganz naturgemässe Momente vor, dass man sicher sein darf, wie die geistlichen Führer der Kirchenbücher, aus deren Händen bis 1874 die Todesstatistik des Landes hervorging, sich pflichtgemäss auf dem ihnen unbeherrschbaren Gebiet veranlasst sahen, solche Nomina morbi dem Tode im „Kind-

Tabelle Nro. V.

General-Tabelle der Todesfälle im Kind-

und ihr Verhältniss zur Zahl der entbundenen Frauen, sowie ihr Ver-
überhaupt gestorbenen weiblichen Personen in

	1.	2.	3.	4.	4a.	5.	6.	7.
	Jahrgang. Die Volkszählungs-Jahre sind mit * bezeichnet.	Im preussischen Staate wurden geboren incl. Todtgeburten.	Darunter Zwillings-Geburten.	Drillings-Geburten	und Vierlings-Geburten.	Citat der amtlichen Quelle dieser Zahlen.	Berechnete Zahl der Entbindungen (Wöchnerinnen) im Preuss. Staat.	Es starben im Kindbett.
Halbjahrzehnt 1816—1820.	* 1816	448052	ca. 3600	ca. 60	—	Für die Mehrgeburten vergleiche die Anmerkung S. 68 unten.	ca. 444332	3892
	1817	454609	„ 3600	„ 60	—		„ 450889	4045
	1818	463554	„ 3600	„ 60	—		„ 459834	4383
	* 1819	492799	„ 3800	„ 60	—		„ 488879	4987
	1820	484398	„ 3800	„ 60	—		„ 480478	4729
Jahrzehnt 1821—1830.	1821	504160	„ 4000	„ 60	—		„ 500040	4219
	* 1822	502962	„ 4000	„ 60	—		„ 498842	4386
	1823	498686	„ 4000	„ 60	—		„ 494566	4530
	1824	505338	4379	68	—	Privat-Mittheilung des Königlichen Statistischen Bureaus aus den ungedruckten Akten.	500823	4334
	* 1825	523653	5368	65	1		518152	4482
	1826	525623	5824	80	2		519633	4684
	1827	490675	5374	65	2		485165	4596
	* 1828	499507	5620	69	—		493749	4539
	1829	495483	5738	69	1		489604	4615
	1830	497241	5455	62	1		491659	4441
Jahrzehnt 1831—1840.	* 1831	490562	5531	65	—		484901	4710
	1832	481973	5783	76	1		476035	4677
	1833	537474	6340	87	2		530954	5824
	* 1834	556642	6713	83	3		549754	5449
	1835	533215	5918	73	1		527148	4790
	1836	550622	6301	69	2		544177	4491
	* 1837	557893	6289	77	—		551450	4936
	1838	566400	6186	61	2		560086	4295
	1839	574974	6360	59	3		568487	4556
	* 1840	587275	6381	72	1		580747	4563
Jahrzehnt 1841—1850.	1841	591505	6277	67	3		585085	4708
	1842	623703	6706	71	—		616845	4984
	* 1843	604472	6426	64	2		597912	4882
	1844	623191	6771	59	5		616287	4430
	1845	647369	7029	60	2		640214	4541
	* 1846	626424	6556	69	1		619727	4503
	1847	583348	6183	58	—		577049	4439
	1848	576937	6030	73	1		570758	4402
	* 1849	691562	8147	101	1		683210	5486
	1850	679931	8112	84	1		671648	5131
Jahrzehnt 1851—1860.	1851	678111	7824	72	2		670137	5069
	* 1852	673868	7601	76	3		666103	5069
	1853	659122	7509	76	—		651461	5280
	1854	648649	7579	76	1		640915	4822
	* 1855	617817	7329	88	3		610303	4537
	1856	625792	7490	98	1		618103	4537
	1857	703540	8882	108	6		694424	6597
	* 1858	730170	9041	117	—		720895	6606
	1859	747032	8808	98	3	Pr. Stat. Heft V Fol. 6	738019	5608
	1860	730243	8769	82	2	„ „ „ V „ 11	721304	5216
	Summen:	25,886856	279039	3277	59		25,600986	216000

bett für den Preussischen Staat

hältniss zur Zahl der im geschlechtsfähigen Alter von 14—45 Jahren

den 60 Jahren 1816—1875 incl.

8.	9.	10.		11.	12.
Citat der amtlichen Quelle dieser Zahlen.	Berechnete Verhältnisszahl des Todes im Kindbett zur Zahl der Entbundenen.	Berechnete = Procente der entbundenen Frauen.		Zahl der im geschlechtsfähigen Alter von 15 bis 45 Jahren im Staate überhaupt gestorbenen weibl. Personen.	Von 100 im Alter von 15 bis 45 Jahren überhaupt gestorbenen weiblichen Personen starben im Kindbett.
Privat-Mittheilung des Königlichen Statistischen Bureaus aus den ungedruckten Akten.	1 Todesfall im Kindb. auf: 114,14 Entb.	Durchschnitt 0,9154 Proc.	0,876 %	22218	= 17,51 %
	1 „ „ „ 111,47 „		0,894 „	23404	= 17,28 „
	1 „ „ „ 104,91 „		0,953 „	23990	= 18,27 „
	1 „ „ „ 98,03 „		1,020 „	25977	= 19,19 „
	1 „ „ „ 101,60 „		0 984 „	23814	= 19,85 „
	1 „ „ „ 118,52 „	Durchschnitt 0,8979 Proc.	0,843 „	22213	= 18,99 „
	1 „ „ „ 113,73 „		0,879 „	23940	= 18,82 „
	1 „ „ „ 109,18 „		0,916 „	24492	= 18.45 „
	1 „ „ „ 115,58 „		0.865 „	24287	= 17,85 „
	1 „ „ „ 115,61 „		0,865 „	24925	= 17,98 „
	1 „ „ „ 110,94 „		0,901 „	27496	= 17,05 „
	1 „ „ „ 105,56 „		0,947 „	29124	= 15,71 „
	1 „ „ „ 108.78 „		0,917 „	30436	= 14,91 „
	1 „ „ „ 106.09 „		0,943 „	32636	= 14,14 „
	1 „ „ „ 110,71 „		0,903 „	31800	= 13,96 „
	1 „ „ „ 102,95 „	Durchschnitt 0,7982 Proc.	0,971 „	42896	= 10,98 „
	1 „ „ „ 101,78 „		0,940 „	37050	= 12,62 „
	1 „ „ „ 91,17 „		1.079 „	36980	= 15,74 „
	1 „ „ „ 100,81 „		0,991 „	36343	= 14,99 „
	1 „ „ „ 110,05 „		0,909 „	33271	= 14,39 „
	1 „ „ „ 121,17 „		0,825 „	31548	= 14,23 „
	1 „ „ „ 111,72 „		0,895 „	37420	= 13,18 „
	1 „ „ „ 130,40 „		0,767 „	31713	= 13,54 „
	1 „ „ „ 124,77 „		0,801 „	35526	= 12,82 „
	1 „ „ „ 127,27 „		0,786 „	34774	= 13,12 „
	1 „ „ „ 124,27 „	Durchschnitt 0,7779 Proc.	0,805 „	34180	= 13,77 „
	1 „ „ „ 123,76 „		0,808 „	36102	= 13,81 „
	1 „ „ „ 122,47 „		0,817 „	36808	= 13,26 „
	1 „ „ „ 139,12 „		0,719 „	33218	= 13,34 „
	1 „ „ „ 140,98 „		0,793 „	34210	= 13,27 „
	1 „ „ „ 137,63 „		0,727 „	38201	= 11,79 „
	1 „ „ „ 130,00 „		0,769 „	41579	= 10,67 „
	1 „ „ „ 129,68 „		0,771 „	48928	= 9,00 „
	1 „ „ „ 124.54 „		0,803 „	46751	= 11,71 „
	1 „ „ „ 130,33 „		0,767 „	36936	= 13,89 „
	1 „ „ „ 132,20 „	Durchschnitt 0,7948 Proc.	0,756 „	34207	= 14,81 „
	1 „ „ „ 131,60 „		0,758 „	47086	= 10,76 „
	1 „ „ „ 123,38 „		0,857 „	42239	= 12,50 „
	1 „ „ „ 132,95 „		0,752 „	40040	= 12,29 „
	1 „ „ „ 134,52 „		0,743 „	49763	= 9,11 „
	1 „ „ „ 136.23 „		0,734 „	40800	= 11.12 „
	1 „ „ „ 105,26 „		0,950 „	43823	= 15,01 „
	1 „ „ „ 109,13 „		0,916 „	42041	= 15,71 „
Pr. Stat. Heft V Fol. 8	1 „ „ „ 131,60 „		0,759 „	38673	= 14,50 „
„ „ „ V „ 13	1 „ „ „ 138,30 „		0,723 „	34837	= 14,97 „
				1,548635	

	1.	2.	3.	4.	4a.	5.	6.	7.
	Jahrgang. Die Volkszählungs-Jahre sind mit * bezeichnet.	Im preussischen Staate wurden geboren incl. Todtgeburten.	Darunter Zwillings-Geburten.	Drillings-Geburten	und Vierlings-Geburten.	Citat der amtlichen Quelle dieser Zahlen.	Berechnete Zahl der Entbindungen (Wöchnerinnen) im Preuss. Staat.	Es starben in der Schwangerschaft und im Kindbett.
	Uebertrag:	25,886856	279039	3277	59		25,690986	216000
Jahrzehnt 1861—1870.	*1861	723018	8670	84	—	Pr. Stat. Heft V Fol. 15	714180	5134
	1862	722530	8657	126	—	" " " X " 13	713621	5272
	1863	777640	9573	110	—	" " " " " 20	767847	6222
	*1864	791981	10163	96	1	" " " " " 27	781623	6304
	1865	794206	10125	112	1	" " XVII " 10	733854	5999
	1866	798559	9827	120	1	" " " " 28	788489	6194
	*1867	921798	11759	137	3	" " " " 50	909756	6419
	1868	925529	11303	141	2	" " XXIX " 16	913938	7290
	1869	958264	11595	184	3	" " " " 30	946292	7814
	1870	978598	12417	170	3	" " " " 44	965832	7408
Halbjahrzehnt 1871—1875.	*1871	867056	10175	124	3	" " " " 58	856624	7673
	1872	1023005	11946	174	1	" " " " 673	1010708	9872!
	1873	1028276	12986	137	2	" " XXXVI " 57	1015010	9241!
	1874	1052306	12594	119	1	" " " " 151	1039471	7736
	*1875	1082723	12687	150	2	" " XLII "	1069730	7213
	Summen:	39,332045	443516	5261	82		38,827761	321791
	Durchschnitte:	(60jähriger Durchschnitt) 655534,08	7391,93	87,68	1,37		60jährig. Durchschnitt: (647962,68)	(5363,18)

bett“ zu entziehen und unter die Rubrik „plötzliehe Todesursaehen“ in einen Topf zusammenzuwerfen mit den Millionen von Kindern, im ersten Jahre, die sub titulo „Sehlagfluss“, Herzkrampf“, „Krämpfe“ „plötzlieh“ in ein besseres Jenseits gewandert sind. Andrerseits mögen Tausende und Abertausende von ärztlieherseits als an „Unterleibsentzündungen“, „Nervenfieber“, „Unterleibsdiphteritis“, „Lungenentzündung“, ja zur Zeit unserer biederen Altvordern an „Faulfieber“ und „Sehleimfieber“ gestorbenen Wöehnerinnen pfliehtmässig von den zur Statistik angehaltenen Pastoren unter die Rubrik „innere aeute Krankheiten“ gesetzt sein. Erst seit die Standesämter und die Zählkarten für das Königliehe Statistisehe Bureau eingeführt sind, kommt in diese dunkle Rubrieirung etwas mehr Lieht — aber ohne ein Leiehensehaugesetz des deutsehen Reiehes doeh nieht die genügende Klarheit. Nur eins steht unter allen Umständen für die Medizinalstatistik fest: dass sieh kein Pastor und kein Standesbeamter erfinden konnte, es sei eine Frau im „Kindbett“ gestorben! Die gegebenen Zahlen sind aus den angeführten Gründen eo ipso Minimal-Zahlen, und müssen bei unserer heutigen anatomisehen Kenntniss

8.	9.	10.	11.	12.
Citat der amtlichen Quelle dieser Zahlen.	Berechnete Verhältnisszahl des Todes im Kindbett zur Zahl der Entbundenen.	Berechnete = Procente der entbundenen Frauen.	Zahl der im geschlechtsfähigen Alter von 15 bis 45 Jahren im Staate überhaupt gestorbenen weibl. Personen.	Von 100 im Alter von 15 bis 45 Jahren überhaupt gestorbenen weiblichen Personen starben im Kindbett.
			1,548635	
Pr. Stat. Heft V. Fol. 17	1 Todesfall im Kindb. auf: 139,10 Entb.	0,718%	37749	= 13,60%
” ” ” X ” 15	1 ” ” ” 135,36 ”	Durchschnitt 0,7716 Proc. 0,738 ”	36980	= 14,25 ”
” ” ” ” ” 22	1 ” ” ” 123,40 ”	0,810 ”	38409	= 16 20 ”
” ” ” ” ” 34	1 ” ” ” 123,98 ”	0,806 ”	38991	= 16,27 ”
” ” XVIII ” 164	1 ” ” ” 130,70 ”	0,765 ”	41116	= 14,59 ”
” ” ” ” ” 255	1 ” ” ” 127,28 ”	0,785 ”	65784	= 9,75 ”
” ” ” ” ” 407	1 ” ” ” 141.73 ”	0,705 ”	49955	= 12,81 ”
” ” XXIX ” 267	1 ” ” ” 125,36 ”	0,797 ”	52053	= 14,00 ”
” ” ” ” 387	1 ” ” ” 121,10 ”	0,825 ”	49757	= 15,70 ”
” ” ” ” 489	1 ” ” ” 130,24 ”	0,767 ”	50110	= 14,78 ”
” ” ” ” 591	1 ” ” ” 111,64 ”	Durchschnitt. 0,8398 Proc. 0,895 ”	63172	= 12,14 ”
” ” ” ” 821	1 ” ” ” 102,38 ”	0,976 ”	65677	= 15,03 ”
” ” XXXVI ” 140	1 ” ” ” 109,77 ”	0,910 ”	58106	= 15,90 ”
” ” ” ” 265	1 ” ” ” 134,36 ”	0,744 ”	47455	= 16,30 ”
” ” XLIII ” 147	1 ” ” ” 148,306 ”	0,674 ”	48938	= 14,73 ”
			2,292947	
		(60jähriger Durchschnitt:)	382157,08	

über die fast ausnahmslos infeetiöse Natur der schweren fieberhaften Processe, welche in den ersten Tagen des Wochenbettes zum Tode führen, als mindestens Aequivalent mit Kindbettfieber angesehen werden.

Stellen wir, um doeh einen Anhalt für den Grad der Unvollständigkeit zu haben, unsere für Berlin gefundene Correetur 88,49% : = 100 : 113% in Rechnung, so ergiebt sich:

dass im preussisehen Staate nicht nur in 60 Jahren:

m i n d e s t e n s **321791** F r a u e n i m K i n d b e t t,

sondern: **363624** F r a u e n a n K i n d b e t t f i e b e r gestorben sind!

Für die amtliehe Minimal-Staatszahl ergiebt das im 60jährigen Durchsehnitt **5363,18** jährlich, für unsere berechnete Correcturzahl der 60 Jahre 6060,4 jährliehe Kindbettfiebertodesfälle.

In unserer Denkschrift für das Ministerium, in der wir 17 publicirte Jahre 1859—75 des amtlichen Quellenwerkes überschauten, verfügten wir über 116615 amtlieh gemeldete Todesfälle „im Kindbett“, mit einem 17jährigen Durchschnitt von 6859. Nach unserer Correctur 100 : 113 stellten sich diese Zahlen auf 133841 Kindbettfiebertodte, für 17 Jahre jährlich 7873. Mit dem Waehsen des

Staatsgebietes und dem Wachsthum der Bevölkerung muss sich, falls sich nicht die Verhältnisse bessern, der Jahresdurchschnitt erhöhen, daher ist es richtiger, zur Beurtheilung der wirklichen Verhältnisse nur das Staatsgebiet in seinem jetzigen Umfange, seit der grossen Annexion der 3 Provinzen im Jahre 1866 zu betrachten. In diesen 9 Jahren, 1867—75, starben 70666 Frauen im Kindbett ohne Correctur, das ergiebt einen neunjährigen Durchschnitt ohne Correctur von 7851,7.

Daher ist erst recht der 60 jährige Durchschnitt durch den früher geringeren Umfang des preussischen Staates unter das zulässige Maass herabgedrückt; wie sich diese Verhältnisse in Wahrheit stellen, werden wir erst bei der nächsten Tabelle zeigen, welche die Einwohnerzahlen des Staates in Betracht zieht.

Sehen wir uns die Schwankungen der uncorrigirten staatlichen Absolutzahlen an, so treten auf den ersten Blick die in der Tabelle fett gedruckten Zahlen als die Jahre der grossen „Puerperalepidemien" heraus, d. h. die nach so langen Decennien kaum mehr auf ihre wahren Ursachen zurückzuführenden Zunahmen der Gruppeninfectionen von Wöchnerinnen. Vom Jahre des Heils 1818, wo Preussen erst etwas über 10½ Millionen Einwohner zählte, bis zum folgenden Jahre 1819 betrug diese Zunahme nur 600 Todesfälle, von 1832 bis 1833 (zwei Jahre von Emanation des Regulativs vom 8. Aug. 1835!) betrug die plötzliche Zunahme in einem Jahre bereits 1200 Todesfälle mehr als in den übrigen Jahren bei 13½ Millionen Einwohner, und auch das Vorjahr des Regulativs 1834 weist noch 5449 Todesfälle auf. — Bei 17 Millionen Bewohnern steigen plötzlich 1857 die Zahlen um 2000 gegen das Vorjahr von 4537 auf 6597 und 1858 sogar auf 6606, um dann wieder auf 5608 in 1859 zu sinken, ohne dass wir grade diese Schwankungen speciell zu erklären wüssten. Indess damals stand Scanzoni auf der Höhe seiner Zeit, und seine unklaren confusen Lehren über die Aetiologie des Puerperalfiebers dominirten in den Hörsälen. — Im Jahre 1872, als wir schon nahezu 25 Millionen Bewohner zählten, stellte sich eine Steigerung von 2200 Todesfällen gegen das Vorjahr heraus, und blieb auch 1873 noch nahezu auf gleicher Höhe von 9241 Todten, wie wir diese unleugbare Thatsache bereits bei der Erörterung der Berliner Verhältnisse besprochen, und zu erklären versucht haben.

Eine eigenthümliche Thatsache, die nicht ganz leicht und

zweifelsfrei zu erklären sein dürfte, da sie sicher die Resultante von sehr vielen Componenten ist, kann ich durch meine General-Tabelle als in grossen Zeitepochen stets in derselben Weise wiederkehrend nachweisen. Das ist die stets sich zeigende Aufeinanderfolge von zwei Jahren mit sehr hohen Todeszahlen des Puerperalfiebers. Man kann nicht sagen, dass es sich um eine verschleppbare miasmatische Krankheit handelt, deren eines Contagium desshalb sehr lange grassirt und verschleppt wird, wie wir die Erscheinung auch bei den Pockenepidemien und bei den Cholera-Seuchenzügen wiederkehren sehen werden, — sind aber durch Infections-Krankheiten aller Art im ganzen Lande, Pyämie, Erysipele, Diphtherie etc. tausend Quellen zur Entstehung erster Infectionen bei Wöchnerinnen im ganzen Lande gegeben, so scheint es mir auch natürlich, dass eine gewisse längere Zeit verstreicht, in der dies Elend von Einfluss auf die Wochenbetten in einem ganzen Landesgebiete sein muss. Wissen wir doch auch, dass eine notorische Infectionsepidemie des Puerperalfiebers in der Praxis einer einzelnen Hebeamme von monatelanger Dauer sein, und selbst mit Recrudeszenzen verlaufen kann, aber immer noch mit unter den einzelnen Fällen nachweisbarer Continuität. Sind im ganzen Lande erst viel erste Fälle entstanden, so wirken die Gruppeninfectionen in stetiger Continuität unter sich eine ganze Zeit lang fort.

Die Geschichte der Seuchenzüge des Puerperalfiebers im Grossen, einer, wie wir sehen, leider allgegenwärtigen „Seuche“ mit periodischen Exacerbationen, die in einzelnen Jahren einigen Tausend Frauen mehr das Leben kosten, einer „Seuche“, als deren Vater „Eiter“ und „Infectionsstoffe aller Art“ und als deren Mutter „Unreinlichkeit und Unvorsichtigkeit“ angesehen werden muss, ist schwerer zu schreiben, als die klar zu Tage liegenden Verheerungen der Seuchenzüge von Cholera und der Pocken. Die wahre Detaillirung und Erkenntniss solchen Elends „im Kindbett“ sonst und jetzt kann nur gewonnen werden an der Hand eingehender calculatorischer Berechnung der Relativ-Zahlen nach jeder möglichen Richtung.

Um gleich das wichtigste summarische Ergebniss aller meiner tabellarischen Ermittelungen voranzustellen, constatire ich: dass wenn bei 10 Millionen Bewohnern Preussens vor 2 Menschenaltern durchschnittlich jährlich fast regelmässig 5000 Frauen starben, man jetzt arithmetisch bei 25 Millionen Einwohnern einen jährlichen Durchschnitt von 12500 Todesfällen im Wochenbett erwarten müsste.

Man sehe sich nun die Absolutzahlen der letzten 10 Jahre an, auch die furchtbar gesteigerten der Jahre 1872 und 73, man corrigire selbst diese Zahlen nach dem Factor 100 : 113, und man wird immer noch mit den äussersten Spitzen um Tausende unter dem arithmetischen Mittel, das aus der Vergangenheit abstrahirt werden müsste, bleiben. Nicht 12500, sondern nur 7000—9000 starben im grossen Preussen der Gegenwart — ein glänzendes Resultat der Wissenschaft und der Erkenntniss, errungen ganz allein durch die Infectionstheorie, die sich in immer weiteren Kreisen Bahn brach, und ermuthigend in hohem Maasse, dieser Wissenschaft und dieser Erkenntniss die staatliche Herrschaft zu sichern, ein glänzendes Ehrendenkmal für Semmelweiss, der zuerst vor 25—30 Jahren mit Muth und Kraft seine offenen Brandbriefe an alle Professoren der Geburtshülfe richtete[1]).

Das in groben Massenzügen so unverkennbar hervorspringende Resultat habe ich in feineren Zügen seiner sehr langsamen, sehr allmähligen, und schrittweisen, leider auch nicht ohne grobe Rückschritte einhergehenden Entstehung in unserm Vaterlande gezeichnet in den beiden Doppelcolonnen der General-Tabelle: 1 Todesfall auf x Entbundene, und den damit gleichwerthigen, im grossen Landescomplex um so wuchtigeren Procentzahlen des Todes der Entbundenen. Die Zahlencolonnen der Geburten im Preussischen Staate sind als Absolutzahlen zu betrachten. Gesammtgeburten und Mehrgeburten sind Facta, die aus einer Staatsstatistik mit absoluter Sicherheit hervorgehen, daher sind auch die aus diesen Colonnen durch einfache Subtractionen berechneten Wöchnerinnenzahlen, wenn auch noch nie in dieser Präcision und territorialen Ausdehnung ermittelt, dennoch Absolutzahlen, die keiner Correctur bedürfen. Da nun für die Relativ-Colonnen des Todes der eine Factor: Zahl der Wöchnerinnen, ein absoluter, der andere Factor, „Tod im Kindbett",

---

[1]) Nur ein ganz flüchtiges statistisches Streiflicht auf die etwaigen Resultate von Semmelweiss' Wirksamkeit in seiner Vaterstadt Wien ist mir zu thun möglich gewesen. Man vergleiche die Notiz, die sich oben in meiner Vergleichs-Tabelle der deutschen Städte pro 1876 nach den amtlichen Angaben des deutschen Reichsgesundheitsamtes findet, dass in diesem Jahre in Wien bei 697100 Bewohnern nur 53 Frauen an Puerperalfieber starben, 1 auf 13152 Bewohner, in Berlin in demselben Jahre bei 978800 Bewohnern 154 Frauen, eine auf 6353 Einwohner. Die Oestreichische Statistik und Sanitätspolizei sind mir indess zu fremd, um auf diesen flüchtigen Einblick ein zu grosses Gewicht zu legen.

ein minimaler, so repräsentiren auch die beiden berechneten Relativ-Scalen minimale Verhältnisszahlen! Allerdings muss man dabei von der bei jeder statistischen Rechnung im Grossen zulässigen Hypothese ausgehen, dass die Fehlerquelle der Unvollständigkeit des Todes im Kindbett respective Kindbettfieber in allen 60 Jahren eine gleichmässig grosse sei.

Meine Colonnen der preussischen Relativzahlen befinden sich in merkwürdiger Uebereinstimmung mit den Angaben anderer deutscher Autoren auf dem Gebiete der Puerperalen Todesstatistik kleinerer Beobachtungs-Complexe. Die Untersuchungen von Hegar für den badischen Oberrheinkreis 1864—1866, von Huggenberger für die Stadt Petersburg 1845—1860 und die vortreffliche Arbeit von Winkel für das Königreich Sachsen pro 1874 (Winkel, Berichte und Studien Bd. 2 1876 S. 242—98) ergaben übereinstimmend, dass 0,6 bis 0,7% Mortalität der Entbundenen im Wochenbett das durchschnittliche Minimum in der Privatpraxis, und Ein Procent Todesfälle in der Privatpraxis schon als ein sehr hohes Sterblichkeitsverhältniss anzusehen ist, während allerdings für Entbindungsanstalten 1% als ein befriedigendes Resultat, 1½% als ein erträgliches anzusehen ist, und vor der Herrschaft der Infectionstheorie in den Gewissen der klinischen Lehrer 3—4—5%, selbst 7% Puerperalfiebertodte unter den Entbundenen der Anstalten an der Tagesordnung waren, ja von den früher von Semmelweiss gekennzeichneten Mörderhöhlen noch in grauenhafteren Relativzahlen übertroffen werden.

Mit schlagenden Gründen setzt Winkel auseinander, dass und wesshalb der Durchschnitt der Entbindungsanstalten ein etwas höherer werden kann, und stets werden wird, als der Durchschnitt der Privatpraxis, weil in den Anstalten stets relativ mehr Erstgebärende, und mehr operative Fälle Hülfe suchen; übrigens steht W. mit uns wissenschaftlich und praktisch durchaus auf gleichem Boden.

Wenn schon für kleinere Beobachtungskreise und kürzere Zeiträume feststeht, wie sich ohne staatliche Eingriffe die Absterbeordnung im Wochenbett durch die vermeidbare Ursache schrankenlosen Waltens des Puerperalfiebers in der geburtshülflichen Privatpraxis für die Summe aller Aerzte und Hebeammen herausstellt, so gewinnen diese Relativzahlen durch die Wucht der von mir beigebrachten 60 Jahresreihen Preussens den Character einer res judicata in statistischer Beziehung. Für Jeden, der nicht mit den arithmetischen

Eigenthümlichkeiten grosser Zahlencomplexe, der mathematischen Grössenformation dessen, was man „göttliche Absterbeordnung" nennt, vertraut ist, bemerke ich, dass je grösser der Beobachtungscomplex, um so kleiner naturgemäss die Schwankungen der Relativzahlen sein müssen. Günstige Resultate in einer Provinz mit Millionen Bewohnern und durch Jahre hindurch werden ausgeglichen durch das Elend andrer Landesstrecken und umgekehrt. Ein Unkundiger auf den ungeheuren Höhen des Millionentodes würde in Schwankungen von 0,6—1% der Relativgrössen nichts Besonderes erkennen, aber der Schwindelfreie demonstrirt in der Schwankungsgrösse von 0,4% die Gesammtarbeit der geburtshülflichen Wissenschaft von Menschenaltern! In der Hauptstadt des deutschen Reiches lernten wir in der Berliner Tabelle die 17 Schwankungen zwischen 1 Todesfall auf 100 Entbundene und 1 auf 297, d. h. procentisch zwischen 1% und 0,33% kennen, der preussische Staat schwankt nur 60mal zwischen dem Maximum im Jahre **1833**: 1 Todesfall auf 91,17 Wöchnerinnen = 1,097% und dem Minimum im letzten Jahre der Reihe, in **1875**: 1 Todesfall auf 148,3 Wöchnerinnen = 0,674%. Gern möchte ich glauben, dass die „Circular-Verfügung des Ministeriums vom **16. Juni 1875**[1]) an sämmtliche Königliche Regierungen etc. betreffend die Vorsichtsmaassregeln der Hebeammen bei Wochenbettfieber", unterzeichnet von dem Herrn Unterstaats-Secretär Sydow, die sich auf ermahnenden Boden stellt, nicht ohne Einfluss auf die günstigste Gestaltung dieses grade laufenden Jahres 1875 in der ganzen 60jährigen Reihe gewesen

---

[1]) Die hochwichtige Verfügung lautet:

Ministerial-Verfügung, betreffend Reinigung und Desinfection der Hebeammen und ihres Instrumenten-Apparates vom 16. Juni 1875. (I. V. *Sydow*).

Ein Specialfall, in welchem einer Hebamme die Uebertragung des Wochenbettfiebers auf eine andere in ihrer Behandlung befindliche Wöchnerin zur Last gelegt und die deshalb auf Grund des § 222 des Strafgesetzbuches wegen fahrlässiger Tödtung unter Anklage gesetzt wurde, giebt mir Anlass, die Königliche Regierung etc. hiervon mit der Veranlassung in Kenntniss zu setzen: die Medicinalbeamten anzuweisen, die frei prakticirenden Hebeammen thunlichst, die Bezirks-Hebeammen aber wiederholt bei den repetitorischen Nachprüfungen auf die Folgen aufmerksam zu machen, die sie bei Vernachlässigung der durch solche Erkrankungen gebotenen Vorsichtsmassregeln zu gewärtigen haben, sowie denselben für solche Fälle die sorgfältigste Reinigung und Desinfection ihres Instrumenten-Apparates dringend anzuempfehlen.

ist, ehrfurchtsvoll aber prognosticire ich unserm hohen Ministerium der Medizinalangelegenheiten einen für lange Jahre in mehreren Zehntel-Procenten der Relativzahlen herabschraubenden Einfluss auf die „göttliche Absterbeordnung“ des Wochenbettes in Preussen, sobald das Cultusministerium für das Machtwort eintritt, das Todes- und Erkrankungsstatistik in der Praxis aller Medizinalpersonen schafft.

Doch sehen wir zu besserer Beglaubigung solcher Prognose noch erst die Relativzahlen der Schreckensjahre der Vergangenheit genauer an. Nächst **1833** hat zur Zeit unserer Väter das Puerperalfieber am schlimmsten gewüthet **1819** : 1 Todesfall auf 98,03 Wöchnerinnen = 1,020% für das damalige Preussen, und überhaupt zeigt sich für die ganzen 3 ersten Dezennien ein Pleonasmus der Relativ-Procente, der beträchtlich gegen den Durchschnitt der folgenden 3 Decaden absticht, und erst im Jahre 1844 sein (unerklärtes) Minimum mit 0,719% findet. Es war die gute alte Zeit, als die Staatsverwaltung und die Aerzte völlig harmlos waren, und die Hebeammen erst recht keine Ahnung von infectiösen Gefahren ihrer Manipulationen am Gebärbette hatten, da die wissenschaftliche Medizin leider noch der pathologisch anatomischen Grundlage entbehrte. Dies behaupte ich in umgekehrtem Sinne wie Semmelweiss, obgleich ich es mit ihm seit 20 Jahren für ein Verbrechen halte, vom Sektionstisch fort zu Entbindungen zu gehen. In der Zeit aber, als noch kein Doktor und keine Hebeamme vom Baume der wissenschaftlichen Erkenntniss gegessen, und diese Weiber überall in Dorf und Stadt die Kreissenden in paradiesischer Unschuld inficirten, unter kräftiger Beihülfe der noch unschuldigeren und unwissenderen „Wickelfrauen“, der Assistentinnen der Geburtshelfer, sehen wir fast 2 Jahrzehnte hindurch von 1816 bis 1835 in ununterbrochener Reihe die Schreckenszahlen des Jahrhunderts walten. Wenn auch nur von etwas über Hundert Entbundenen im Staate Eine starb, so war dieser Faktor des Todes doch mächtig genug, dass von den überhaupt gestorbenen weiblichen Personen in geschlechtsfähigem Alter 17—19 Procent! dem Tode im Kindbett angehörten. (S. die beiden letzten Colonnen der General-Tabelle, auf die ich noch näher zurückkomme.) In den letzten 3 Decennien der Beobachtungszeit kämpfte schrittweise in der Wissenschaft das Licht mit der Finsterniss, die Naturwissenschaft mit der Scholastik, sehr langsam und sehr allmälig schwand

die Unbefangenheit und das no-nothing, und zögernd ohne Beihülfe der Staatsverwaltung, sehr strauchelnd und leider mit zeitweisen sehr groben Rückschlägen in die finstersten Zeiten besserten sich die Relativzahlen des ungeheuren Beobachtungsgebietes. Aber nur 4 Jahre des groben Rückfalles in den Durchschnitt der zwanziger Jahre sind darunter, 1857/58 und leider auch 1872/73, hoffentlich die letzte puerperale Schreckenszeit unter dem Regime der allein ohne Staatshülfe kämpfenden Wissenschaft, eine Landessteigerung der Noth, die wir schon oben auf die Zunahme aller Infectionskrankheitsheerde zu deuten versucht haben. Die Nachwehen des deutsch-französischen Krieges und die Coincidenzen der furchtbarsten Pockenepidemie Europas in unserm Jahrhundert waren indess nicht im Stande, den Puerperal-Infections-Tod zu solcher Höhe hinaufzuschrauben, wie ihn ohne solche Landeskalamitäten die Jahre 1833 und 1819 erlebt hatten.

Das sind meiner arithmetisch-historischen Auffassung nach die Grundzüge der Geschichte des Puerperalfiebers in Preussen. —

Der Statistiker hat den Vortheil, die Dinge zu schildern, wie sie zahlenmässig an sich sind, und wie sie im Verhältniss zu ähnlichen commensurablen Grössen sind, nicht wie sie zu sein scheinen. Die Colonne der Relativzahlen des Todes in Procenten, die ich sämmtlich auf 3 Decimalstellen berechnet, giebt als ganze Zahlen gedacht, die Zahl der Wöchnerinnen, die auf Hunderttausend Entbundene per Jahr im Kindbett gestorben sind. Die Zahlen schwanken zwischen:

dem Maximum in **1833:** 1097 Wöchn. auf 100000 Entbundene,
dem Minimum in **1875:** 674 „ auf 100000 Entbundene.

Für die Durchschnitte der Jahrzehnte habe ich die 4te Decimalstelle berechnet, weil es sich mehr empfiehlt, die Relationen für so grosse Zeitepochen auf Millionen Entbundene zu stellen. Die Tabelle zeigt die langsame Abnahme der Durchschnitte von Jahrzehnt zu Jahrzehnt, eine geringe Recrudescenz in den 50er Jahren (à Conto 1857/58) und die starke Recrudescenz im jüngsten Halbjahrzehnt, veranlasst hauptsächlich durch die Steigerungen 1872/73.

Der Millionendurchschnitt der Jahrzehnte ist also folgender:

Tabelle Nro. VI.

Zeit.	Absolut-Summen der Entbundenen.	Minimal-Summen der Kindbetttodesfälle.	Durchschnittsrelation auf 1 Million Entbundener.
Halbjahrzehnt 1816—1820	2,324412	22036	**9480** Wöchner. starben auf 1 Mill. Entbund.
Jz. 1821—1830	4,992233	44826	**8979** „ „ „ „ „
Jz. 1831—1840	5,373739	48291	**8982** „ „ „ „ „
Jz. 1841—1850	6,178735	47506	**7779** „ „ „ „ „
Jz. 1851—1860	6,731667	53341	**7948** „ „ „ „ „
Jz. 1861—1870 *	8,235432	64056	**7750** „ „ „ „ „
Halbjahrzehnt 1871—1875	4,991543	41735	**8398** „ „ „ „ „
	38,827761	321791	60jährige Durchschnitts-Relation **8322**: auf 1 Million Entbundener.

* 1866 Annexion der 3 Provinzen.

Die Durchschnitte der Relativzahlen haben den Vortheil, dass sie brauchbarer sind, als die Summendurchschnitte der Absolutzahlen zur Erkenntniss der wahren Sachlage, weil weniger abhängig von dem Factor der wachsenden Grösse des Staatsgebietes und seiner Einwohner, höchstens könnte man sagen, dass die Durchschnitte der Relativzahlen der nahen Vergangenheit und Gegenwart desshalb wuchtiger im günstigen und ungünstigen Sinne sind, weil die Combination, aus der sie abstrahirt sind, dass nämlich + x oder — x Wöchnerinnen auf 100000 Entbundene starben, sich in dem grösseren und bevölkerten Staatsgebiet einigemal öfter wiederholt hat. Desshalb muss meiner Auffassung nach auch der Rückschlag der Durchschnittsrelativen um 648 Todesfälle auf 1 Million Entbundener, d. h. um + 0,648%, den das seit 1866 vergrösserte Preussen in dem jüngsten Quinquennium nach 1870 zeigt, für die Staatsverwaltung ein auch seinerseits ins Gewicht fallender Grund sein, den Anträgen unserer Puerperalfieber-Commission Folge zu geben.

Aus meiner Generaltabelle ergiebt sich als arithmetisches Mittel 0,8% der entbundenen Frauen, 8 vom Tausend als gestorben im Wochenbett. Je öfter eine Frau entbunden wird, desto öfter ist sie der Gefahr ausgesetzt, das Todesloos zu ziehen. Der gefundene

Faktor 8 vom Tausend dient also als Multiplicator der Gefahr. Nach gütiger Privatmittheilung des Königl. Statistischen Bureaus nimmt man an, dass in Preussen jede verheirathete Frau durchschnittlich 4,114 mal entbunden wird. Von Tausend eheschliessenden weiblichen Personen starben also durchschnittlich 4,114 mal 8 = 32,912 im Wochenbett, von 100000 : 3291, von Einer Million 32912 im Puerperium! das heisst: es unterliegt bisher der 30. Theil aller Ehefrauen in Preussen einer Krankheit, die bei grösserer Vorsicht des geburtshülflichen Personals zum grossen Theil vermieden werden könnte!

Die Relativ-Colonnen des Todes der überhaupt gestorbenen Frauen in den geschlechtsfähigen Altersklassen in der Generaltabelle des Staates lassen sich nicht nach so einfachen Grundsätzen beurtheilen. Bei den bisher betrachteten Relationen handelte es sich immer nur um 2 direkt proportionale Reihen, den Absolutzahlen der Entbundenen, und den Minimalzahlen des Todes in Kindbett, deren Schwankungen allein von dem dominirenden Faktor des Kindbettfiebers beherrscht werden. Die Summen der in jedem Jahr im Alter von 15—45 Jahren an allen möglichen Todesursachen gestorbenen Frauen sind allerdings auch Absolutzahlen der Staats-Statistik. Sie schwanken zwischen dem Minimum von 22213 im Jahre 1821 und dem Maximum von 65784 weiblichen Personen im Jahre 1866. Indess die Relativreihen des Antheils für den Tod im Kindbett an der Gesammtsterblichkeit der menstruirten weiblichen Personen sind von doppelten Factoren und sehr complicirten Concurrenzmomenten abhängig. Die Zahlen der Reihe steigen natürlich, steigen nothwendig, wenn der dominirende Faktor des Kindbetttodes, das Puerperalfieber steigt, aber sie können trotzdem scheinbar sinken, wenn andre dominirende Seuchenzüge ihre Verheerungen gleichfalls in den geschlechtsfähigen weiblichen Altersklassen anrichten. Indess diese Concurrenzfaktoren, weil historisch bekannt, lassen sich mit ziemlicher Sicherheit erkennen und eliminiren, und sind direkt proportional der Intensität der bekannten grossen Seuchenzüge der Cholera und der Pocken. So sinkt 1831 bei der ersten Invasion der Cholera die Reihe der Relativprocente des Kindbetttodes an der allgemeinen Sterblichkeit der

menstruirten Frauen von 13,96 % im Vorjahr auf 10,98 % für Puerperalfieber, und erreicht auch im Cholera-Jahre 1832 nur wieder 12,64 % der Gestorbenen. Die grossen Cholera-Epidemien der Jahre 1848 und 1866 drücken die Relativ-Procente des Kindbettfiebers am stärksten, auf 9 % und 9,75 % der Gestorbenen herab, das Cholerajahr 1852 auf 10,76 %, das Hungerjahr 1847 vor der Revolution, mit Misswachs und Hungertyphus in vielen Landestheilen lassen das Puerperalfieber nur mit 10,67 % erscheinen, während der Einfluss der grössten Pockenepidemie 1871/72 weniger niederdrückenden Einfluss zeigt. Die Zahlen sinken von 14,78 % in 1870 auf 12,14 % in 1871, um 1872 trotz der Pocken wieder 15,03 % für Puerperaltod zu erreichen. Der gesteigerte Puerperaltod der Jahre 1872 und 1873 mit seinen 15,03 % und 15,90 % war also relativ mächtiger und deläterer für die geschlechtsfähigen weiblichen Altersklassen, als die fast gleichzeitig herrschende Pockenverheerung des Landes.

Weitere Relationen ergeben sich zwischen dem allgemeinen Gesundheitszustande des Landes und dem Tode an Puerperalfieber. Ist der allgemeine Gesundheits- und Sterblichkeitszustand im Staat kein besonders ungünstiger, bessert er sich, walten keine verheerenden Landesseuchen, während der Puerperaltod ungebrochen durch Wissenschaft und Verwaltung auf schrankenloser Höhe steht, so erscheinen die entsetzlichen Relativzahlen der ersten Jahrzehnte in der Reihe des Preussischen Staates, wo ohne Correctur 17—19 % (1819: 19,19 %, 1820 sogar 19,85 % !) der gestorbenen Weiber von 15—45 Jahren dem Kindbett erlagen.

Die klugen Rechner der Mortalitätstabellen für Lebensversicherungsgesellschaften wissen das lange, und erheben für die blühendsten und kräftigsten Ehefrauen der wohlhabenden Stände eine „Extra-Geschlechtsprämie“ à conto des möglichen Puerperalfiebers, durch dessen Verheerungen sie wenigstens keinen pecuniären Schaden haben wollen, und daher zum „Schutzzolle“ greifen. Wir haben in unserer Denkschrift an das Kgl. Kultusministerium genauer nach den Angaben von Wegscheider auf diesen wunden Fleck der gynäkologischen Todesrelationen Preussens aufmerksam gemacht, und dürfte es sich angesichts der berechneten 60 Jahresrelationen des Staates empfehlen, fortan zu jedem möglichen sanitätspolizeilichen Schutze gebärender Frauen zu greifen. Die Aufgabe, die sich unsere Commission gestellt, solchen eingreifenden sani-

tätspolizeilichen Schutz vor der Wissenschaft und Verwaltung zu motiviren, kann indess nur aus grösseren und allgemeineren Gesichtspunkten der Staats-Statistik gelöst werden, und ich muss daher meine geehrten Leser bitten, mir in weitere und genauere grosse Reihen der amtlichen preussischen Statistik zu folgen.

IV. Der Vergleich der Staatsverluste durch Puerperaltod mit den Staatsverheerungen durch Pocken und Cholera auf Grund der 60jährigen Reihen der steigenden Bevölkerung und der Gesammttodesfälle des Landes.

Drei ebenbürtige Faktoren streiten sich um die Palme, welcher von ihnen dem Nationalwohl und dem Leben grössere und tiefere Wunden innerhalb von Menschenaltern geschlagen hat: Puerperalfieber, Cholera und Pocken! Da ich an miasmatische Landes-Epidemien des Puerperalfiebers nicht glaube, sondern die ganze Sterblichkeit des Wochenbettes, sei sie gering, oder furchtbar erhöht, auffasse als zahllose gruppenweise Steigerungen der Infectionen von Kreissenden und Wöchnerinnen, so schien mir zunächst der Gedanke paradox, Parallelen zu ziehen mit den ächt miasmatischen furchtbar aufflackernden Landesseuchen Cholera und Pocken. Ich sollte eines Besseren belehrt werden, als Professor Schröder mich bei den Commissionsarbeiten aufforderte, meine statistischen Studien nach dieser Richtung hin auszudehnen, und die erhaltene Anregung sollte ihre besten und uns Alle überraschenden Früchte tragen. Selbstverständlich gelten die Verlustparallelen nur für grosse Zeitepochen eines Millionenstaates. Die Enquête auf die 17 Jahre des publicirten preussischen Quellenwerkes ergab schon höchst werthvolle und ungeahnte Vergleichsresultate, sie zeigte, dass während der 17 Jahre der Beobachtungszeit mehr Frauen an Puerperalfieber gestorben waren, als Menschen überhaupt in der unerhörten einen Cholera-Epidemie des Jahres 1866: 116615 Frauen in minimo im Kindbett, und 114683 Menschen in dieser Choleraepidemie von 1866, sie zeigte ferner, dass die nach unserm Correcturfaktor 100 : 113 corrigirte Zahl des 17jährigen Kindbettfiebertodes (133841) erheblich höher war, als der Menschenverlust des Staates durch die exorbitante zweijährige Epidemie der Variola vera 1871/72.

Weiter zurückreichende Zahlenforschungen bis an die äussersten zugänglichen gemeinsamen Quellen der Staatsstatistik haben mir gezeigt, dass in der Zeitepoche von 1816—1875 der Puerperaltod der Staatsbevölkerung nicht nur äquivalente, sondern tiefere Wunden geschlagen hat, als Cholera und Pocken während des gleichen Zeitraums es vermochten. Die uncorrigirte Minimalzahl des „Kindbetttodes“ betrug wie wir sahen 321791 Frauen, nach unserm berechneten, vielleicht nicht einmal ausreichenden Correcturfaktor ergaben sich **363624** Frauenleichen in 60 Jahren durch Kindbettfieber; der Menschenverlust durch Cholera seit dem ersten Auftreten der Seuche im Jahre 1831 beträgt in allen 19 Cholera-Jahren zusammen in runder Zahl **360000** Choleraleichen, die 60jährige Pockentodestabelle des Staates addirt sich zu **341287** Pockenleichen. — Man sieht, ich rede nicht in Hypothesen und Illusionen, sondern in nackten genauen Zahlen, addirt aus den Quellenangaben des Königl. Preussischen Statistischen Bureaus. Berücksichtigt man nur die an Pocken und Cholera gestorbenen weiblichen Personen (Pocken circa 165000, Cholera circa 170000 weibliche Individuen) so stellt sich das Exempel so, dass in 2 Menschenaltern mehr Frauen im geschlechtsfähigen Alter an Puerperalfieber gestorben sind, als weibliche Personen aller Altersklassen an Pocken und Cholera **zusammen!**

Eine entsetzliche Trilogie der Vernichtung von Menschenleben ist also als ebenbürtig aufgedeckt, und es erscheint naturgemäss der schleichende, allzeitige und allerwärts vorkommende Faktor der Infection gesunder, blühender, kräftiger Wöchnerinnen desshalb als der schlimmste, weil er sich ausschliesslich gegen das eine Geschlecht in fortpflanzungsfähigem Alter, ausschliesslich etwa gegen Ein Sechstheil der Gesammtbevölkerung richtet, während Pocken und Cholera beide Geschlechter und alle Altersklassen, vorzüglich aber die Schwachen und Widerstandsunfähigen dahinraffen. —

Cholera und Pocken beschäftigen seit Menschenaltern in vollem Maasse die Sanitätspolizei des ganzen Landes, die Seuche Asiens spottet zwar noch der Gesammtarbeit von Wissenschaft und Verwaltung, aber die Pocken sind durch die Reorganisation der grossen Entdeckung Jenners seitens des deutschen Reiches unter die vermeidbaren Krankheiten gestellt, und an der Hand der allgemeinen Wehrpflicht der Impfungen unter die Herrschaft der Staatsverwaltung gebeugt, — für den jetzt zahlenmässig als ebenbürtig

nachgewiesenen Feind der Wochenbettsinfectionen fehlte der Staatsverwaltung in früheren Jahrzehnten jedes Verständniss über das „Wesen der Krankheit“, in unserm Menschenalter setzte sie ihm Belehrung, wissenschaftliche Warnung und Ermahnung entgegen, — es gilt den Versuch für die Sanitätspolizei eines grossen Landes, in unsern Tagen mit den einfachsten Mitteln der öffentlichen Gesundheitspflege in der Hand der Medizinalbeamten ein siegreiches und glänzendes Wort mit diesem schleichenden und je mehr er verfolgt wird, vermeidbaren Feinde zu sprechen! —

Genauere Vergleiche zwischen zeitlich, örtlich und sachlich verschiedenen, und ausserdem zeitlich, örtlich und sachlich schwankenden Faktoren sind nur zu ziehen, wenn man sie rechnungsmässig auf fortlaufende Reihen hoch über allen stehender Generalnenner reducirt. Solche fortlaufende Reihen von jährlichen Generalnennern sind die Gesammteinwohnerzahlen und die Gesammttodesfälle des Landes und die aus beiden unter sich berechnete Relativcolonne, d. h. die landesstatistische allgemeine Sterbeziffer per Jahr auf Tausend Lebende. Will man nun wissen, welchen Allgemeinwerth in der Gesammtsterblichkeit des Landes alljährlich die Pocken, der Puerperaltod oder die Cholera (in jedem Jahre ihres Auftretens) einnehmen, so braucht man für jeden dieser 3 Faktoren nur die beiden in der allgemeinen Statistik üblichen Relativ-Colonnen:

von 1000 Bewohnern sind an dem Faktor x gestorben:

und

von 100 Gestorbenen sind an dem Faktor x gestorben:

zu berechnen.

Die Gesammteinwohnerzahlen und Gesammttodesfälle des Landes, sowie die allgemeinen Sterbeziffern sind von mir aus verschiedenen amtlichen und halbamtlichen aber absolut sicheren Quellenangaben der Literatur gesammelt, und zur grösseren Sicherheit für alle 60 Jahre noch einmal im Königl. Statistischen Bureau revidirt und ergänzt worden; für die Absolut- und Relativzahlen der Pockensterblichkeit konnte ich für die Jahre 1816—1872 die vorzügliche Arbeit des Dr. Guttstadt über die Pockensterblichkeit in Preussen in der Zeitschrift des Statistischen Bureaus Jahrgang 1873 (Fol. 129) benutzen; die Pockenabsolutzahlen, Einwohnerzahlen und Gesammttodeszahlen pro 1873—1875 incl. sind aus den neuesten Bänden des

amtlichen Quellenwerkes (Heft XXXVI bis Heft XLIII) ergänzt; für die Cholera standen mir gleichfalls die besten amtlichen Quellen zu Gebote, die ich nachher aufführe.

Für den Puerperaltod konnte ich aus der Reihe der Minimalzahlen des Kindbetttodes, die ich in der Generaltabelle gegeben und besprochen, die Relativcolonne in Procenten zu den Gesammttodesfällen des Staates, und die Relativcolonne in Promillezahlen zu den Gesammtbewohnern des Landes berechnen [1]).

Da es nicht möglich ist, alle Colonnen in einer Staatstabelle zu vereinigen, ohne die Klarheit und Uebersichtlichkeit zu schädigen, so trenne ich die tabellarische Zusammenstellung in zwei synoptische Vergleichs-Tabellen, deren eine:

die Gesammtsterblichkeit des preussischen Staates,
die Todesfälle an Pocken,
die Minimalzahlen der Todesfälle im Kindbett mit ihren
Relativcolonnen für die **60** Jahre 1816—1875

ich jetzt folgen lasse:

---

[1]) Der Gedankengang, den Kindbetttod mit den Zahlen der überhaupt Gestorbenen mit den Einwohnerzahlen und mit der Zahl der „Gebärerinnen" zu vergleichen, findet sich bereits in einem klassischen Werke des vorigen Jahrhunderts vom Pastor Süssmilch, dem Vater und Begründer der preussischen Statistik, Oberconsistorialrath in Berlin und Mitglied der Academie der Wissenschaften ausgesprochen. Er giebt einige Zahlenaperçu's über diese Punkte, aber es fehlt ihm noch an einer reichen Fülle von geordneten Absolut- und Relativzahlen. Er sagt in seinem Epoche machenden Werke „Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechtes aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung" 3. Aufl. 1765, Bd. I, S. 191 u. 189: „Es wäre gut, wenn bei den Wöchnerinnen diese Zahlen besonders angemerket würden, um auch hier die Ordnung zu bestimmen." „Wie Wenige bekümmern sich um dergleichen Schaden? Solche Verabsäumung der Vorsorge eines Staates gehöret zu den wahren Sünden der Unterlassung. Wie kann man wohl dergleichen Unbarmherzigkeit mit der dem weiblichen Geschlechte schuldigen Zärtlichkeit vereinigen?" —

Tabelle Nro. VII.

Vergleichs-Tabelle für den Preussischen

zwischen: **Gesammtsterblichkeit, Pocken-**

	Jahrgang.	Einwohnerzahl.	Gesammtsterblichkeit in Preussen.		Pockensterblichkeit in Preussen.		
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Jahre.	Zahl der Bewohner des Preuss. Staates; die Volkszählungsjahre sind mit * bezeichnet.	Zahl der Gesammttodesfälle im Staat.	Sterbeziffer per Jahr auf 1000 Lebende.	Zahl der Todesfälle an Pocken.	Von 100 Gestorbenen sind an Pocken gestorben.	Von 1000 Bewohnern s. an Pocken gestorben.
Halbjahrzehnt 1816–1820.	1816:	*10,349031	287101	27,7 p. m.	4690	1,63	**0,45**
	1817:	10,572795	307035	29,0 „	2940	0,96	0,28
	1818:	10,796874	313983	29,0 „	3186	1,01	0,30
	1819:	*10,981934	324484	30,5 „	2279	0,68	0,20
	1820:	11,272482	296809	26,5 „	1190	0,40	0,10
Jahrzehnt 1821–1830.	1821:	11,480815	287573	25,0 „	1953	0,68	0,17
	1822:	*11,664133	314524	24,6 „	2388	0,76	0,20
	1823:	11,843870	318898	26,9 „	2354	0,74	0,20
	1824:	12,031694	318520	26,5 „	1750	0,55	0,14
	1825:	*12,256725	327354	26,7 „	1893	0,59	0,15
	1826:	12,427216	355132	28,6 „	1793	0,50	0,14
	1827:	12,556502	365585	29,1 „	3194	0,87	0,25
	1828:	*12,726110	372880	29,3 „	2419	0,65	0,19
	1829:	12,857438	388255	30,2 „	2475	0,64	0,19
	1830:	12,988172	390702	30,3 „	3134	0,80	0,24
Jahrzehnt 1831–1840.	1183:	*13,038960	462665	**35,5** „	1546	0,53	0,12
	1832:	13,131683	421128	32,9 „	3985	0,57	0,30
	1833:	13,303160	413894	31,1 „	**7996**	1,93	**0,60**
	1834:	*13,507999	424013	31,4 „	**6625**	1,56	**0,49**
	1835:	13,708195	380943	27,8 „	3716	0,98	0,27
	1836:	13,931103	375588	27,0 „	2618	0,70	0,19
	1837:	*14,098125	438603	31,1 „	2195	0,50	0,16
	1838:	14,385679	392990	27,5 „	2419	0,62	0,17
	1839:	14,645599	430098	29,4 „	2128	0,49	0,14
	1840:	*14,928501	418624	28,9 „	2410	0,58	0,16
Jahrzehnt 1841–1850.	1841:	15,110721	415256	27,5 „	2195	0,53	0,14
	1842:	15,305213	435182	28,4 „	3425	0,57	0,22
	1843:	*15,471084	445573	28,8 „	4408	0,99	0,28
	1844:	15,708743	403842	25,7 „	4241	1,05	0,29
	1845:	15,941155	433065	27,2 „	2527	0,58	0,16
	1846:	*16,112938	473149	29,4 „	2462	0,52	0,15
	1847:	16,157121	512236	31,7 „	1539	0,30	0,09
	1848:	16,165387	541742	**33,5** „	2213	0,41	0,14
	1849:	*16,331187	498862	30,5 „	1760	0,35	0,11
	1850:	16,608039	455835	27,4 „	2606	0,57	0,16

Staat in den 60 Jahren von 1816–1875 incl.

sterblichkeit und Tod im Kindbett.

Tod im Kindbett in Preussen.					Bemerkungen.
8. Zahl der Todesfälle im Kindbett (S. Tab. V). Col. 7.	9. Von 100 Gestorbenen s. im Kindbett gestorben.	10. Von 1000 Bewohnern s. im Kindbett gestorben.	11. Ueberschuss der Todesfälle im Kindbett über die Pockentodesfälle.	12. Ueberschuss der Pockensterblichkeit über den Tod im Kindbett.	13. Historische Bemerkungen über ursächliche Verhältnisse etc. und Grad des numerischen Ueberwiegens.
3892	1,35	0,37	—	798	Von 1816–1819 stetiges und rapides Steigen des Kindbettfiebers. Der Tod im Kindbett überwog in den 4 Jahren von 1817–1820 die Pockensterblichkeit um 8549 Todesfälle.
4045	1,31	0,38	1105	—	
4383	**1,39**	**0,40**	1197	—	
4987	**1,53**	**0,45**	2708	—	
4729	**1,59**	**0,41**	3539	—	
4219	**1,46**	0,36	2266	—	Das Kindbettfieber wüthete uneingeschränkt während des ganzen Jahrzehnts, die Infections-Theorie war unbekannt, gegen die Verbreitung der Krankheit geschah gar nichts, während die Pocken durch regelmässige Impfungen in Schranken gehalten wurden. Das Resultat war, dass der Tod im Kindbett constant, und zwar um 21473 Fälle während des Jahrzehnts die Pockensterblichkeit überwog.
4386	**1,39**	0,37	1998	—	
4530	**1,42**	0,38	2176	—	
4334	**1,36**	0,36	2584	—	
4482	**1,36**	0,36	2589	—	
4684	**1,31**	0,37	2891	—	
4596	1,25	0,36	1402	—	
4539	1,21	0,35	2120	—	
4615	1,18	0,35	2140	—	
4441	1,13	0,34	1307	—	
4710	1,01	0,36	3164	—	Das Kindbettfieber wüthete gleichfalls schrankenlos während des ganzen Jahrzehnts, und hatte die Concurrenz einer 2jährigen grossen Pockenepidemie 1833 und 34 und der drei ersten Cholera-Epidemien 1831, 32 und 37 zu bestehn. Aber die grosse Reform-Gesetzgebung, das Regulativ vom 8. Aug. 1835 schwieg über das Kindbettfieber, das in 8 Jahren des Jahrzehnts 16001 mehr Menschen tödtete, als die Pocken, welche nur in 2 Jahren mit 3348 Fällen überwogen.
4677	1,11	0,35	692	—	
5824	**1,40**	**0,43**	—	2172	
5449	**1,28**	**0,40**	—	1176	
4790	1,26	0,34	1074	—	
4491	1,19	0,32	1873	—	
4936	1,12	0,35	2741	—	
4295	1,09	0,29	1876	—	
4556	1,05	0,31	2428	—	
4563	1,09	0,30	2153	—	
4708	1,13	0,31	2513	—	Das Kindbettfieber tödtete ohne Unterbrechung während des ganzen Jahrzehntes, wie in den früheren Zeiträumen 20130 Menschen mehr als die Pocken. Das Sinken der Relativzahlen des Puerperalfiebers ist besonders in den Jahren 1848 und 1849 der Coincidenz der grossen Cholera-Epidemien zuzuschreiben, vielleicht auch den ersten Ahnungen von infectiöser Entstehung der Puerperalerkrankungen.
4984	1,14	0,32	1559	—	
4882	1,09	0,31	474	—	
4430	1,09	0,28	189	—	
4541	1,04	0,28	2014	—	
4503	0,95	0,27	2041	—	
4439	0,86	0,27	2900	—	
4402	0,81	0,27	2189	—	
5486	1,09	0,33	3726	—	
5131	1,12	0,30	2525	—	

	Jahrgang.	Einwohnerzahl.	Gesammtsterblichkeit in Preussen.		Pockensterblichkeit in Preussen.		
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Jahre.	Zahl der Bewohner des Preuss. Staates; die Volkszählungsjahre sind mit * bezeichnet.	Zahl der Gesammttodesfälle im Staat.	Sterbeziffer per Jahr auf 1000 Lebende.	Zahl der Todesfälle an Pocken.	Von 100 Gestorbenen sind an Pocken gestorben.	Von 1000 Bewohnern s. an Pocken gestorben.
Jahrzehnt 1851—1860.	1851:	16,829440	443838	26,4 p. m.	2179	0,49	0,13
	1852:	*16,935420	557360	32,9 „	3208	0,58	0,19
	1853:	17,044676	521496	29,7 „	**6734**	1,29	**0,39**
	1854:	17,164145	500737	29,2 „	**7490**	1,50	**0,44**
	1855:	*17,202831	550460	32,0 „	1664	0,30	0,09
	1856:	17,349645	478085	27,6 „	1270	0,27	0,07
	1857:	17,530353	521929	29,8 „	2330	0,45	0,13
	1858:	*17,739913	519728	29,3 „	4691	0,90	0,26
	1859:	17,994153	493757	27,4 „	3530	0,72	0,20
	1860:	18,264706	460808	25,2 „	3461	0,75	0,19
Jahrzehnt 1861—1870.	1861:	*18,491220	497641	26,9 „	5578	1,12	0,30
	1862:	18,732555	487871	26,4 „	3894	0,80	0,21
	1863:	18,992681	524482	28,4 „	**6250**	1,19	0,34
	1864:	*19,255139	503279	26,1 „	**8904**	1,77	**0,46**
	1865:	19,445174	563065	29,2 „	**8430**	1,49	**0,44**
	1866:	19,500723	698146*	36,3 „	**11937**	1,71	**0,62**
	1867:	*23,971337 *	651538	33,1 „	**8500**	1,30	0,43
	1868:	24,119935	691930	29,8 „	4510	0,65	0,18
	1869:	24,336174	674943	28,1 „	4655	0,69	0,19
	1870:	24,568430	681051	27,6 „	4200	0,61	0,17
Halbjahrzehnt 1871—1875 incl.	1871:	*24,643623	735593	29,8 „	**59839**	**8,13**	**2,43**
	1872:	24,816068	765360	30,7 „	**65109**	**8,50**	**2,61**
	1873:	25,044627	739250	29,3 „	**8929**	1,20	0,35
	1874:	25,376541	692907	27,2 „	2417	0,35	**0,09** *
	1875:	*25,742404	724813	28,5 „	926	0,12	**0,03**
	Summa überhaupt:	* 1867 in den annectirten Provinzen.	**28,322190** * 1866 im alten Staatsgebiet.		**341287** ohne die Epidemie 1871/72: **216339**		* Einführung des Reichsimpfgesetzes v. 8. April 1874.

Die Tabelle ergiebt die interessantesten Vergleiche zwischen Pocken- und Puerperaltod (s. Col. 11 u. Col. 12).

Ohne irgènd welchen statistischen Correcturfaktor anzuwenden, ergiebt sich, dass in 47 Jahren in minimo 109502 Personen mehr im Kindbett gestorben sind, als die Summe aller Pocken-

Tod im Kindbett in Preussen.					Bemerkungen.
8. Zahl der Todesfälle im Kindbett (S. Tab V). Col. 7.	9. Von 100 Gestorbenen s. im Kindbett gestorben.	10. Von 1000 Bewohnern s. im Kindbett gestorben.	11. Ueberschuss der Todesfälle im Kindbett über die Pockentodesfälle.	12. Ueberschuss der Pockensterblichkeit über den Tod im Kindbett.	13. Historische Bemerkungen über ursächliche Verhältnisse etc. und Grad des numerischen Ueberwiegens.
5069	1,14	0,30	2890	—	Die Art der Impfung, weil nicht mehr allgemein genug, liess Pocken-Epidemien aufflackern, die in den 2 Jahren 1853 und 54 mit 4122 Todten überwogen. Während der übrigen 8 Jahre überwog das Puerperalfieber wieder mit 20906 Leichen. Das jetzt merkbare und constantere Sinken seiner Relativzahlen dürfte dem weiteren, wenn auch langsamen Bekanntwerden der Infections-Theorie zuzuschreiben sein, und wurde nur durch die Puerperal-Epidemien 1857/58 gröblich unterbrochen.
5069	0,90	0,29	1861	—	
5280	1,01	0,30	—	1454	
4822	0,96	0,28	—	2668	
4537	0,82	0,26	2873	—	
4537	0,94	0,26	3267	—	
6597	1,26	0,37	4267	—	
6606	1,27	0,37	1915	—	
5608	1,13	0,31	2078	—	
5216	1,13	0,28	1755	—	
5134	1,03	0,27	—	444	Die Pocken-Epidemien lodern noch mehr, und noch constanter auf, die Art der Impfung wird immer unzulänglicher, so dass in 6 Jahren die Pocken mit 13327 Todten das Puerperium überwiegen. Die Infections-Theorie des Puerperalfiebers wird immer bekannter, und in den Hebeammenschulen eingeführt, so dass in diesem Jahrzehnt ein Ueberschuss des Puerperaltodes nur in 4 Jahren halb so viel als in den früheren Decennien, nur 10525 Personen beträgt.
5272	1,08	0,28	1378	—	
6222	1,18	0,32	—	28	
6304	1,25	0,32	—	2600	
5999	1,06	0,30	—	2431	
6194	0,88	0,31	—	5743	
6419	0,98	0,32	—	2081	
7290	1,05	0,30	2780	—	
7814	1,15	0,32	3159	—	
7408	1,08	0,30	3208	—	
7673	1,04	0,31	—	52166	Recrudescenz auf beiden pathologischen Gebieten, für die Pocken 1871/72 mit einem Ueberschuss von **107403** Todten, für das Puerperalfieber 1872/73 mit geringem Ueberschuss (312 in 1873). — 1874 Einführung des Reichsimpfgesetzes vom 8. April 1874, seit dem rapides u. während der 60 Jahre nie beobachtetes Sinken der Absolut- und Relativzahlen der Pocken.
9872	**1,28**	**0,39**	—	55237	
9241	**1,25**	**0,36**	312	—	
7736	1,11	0,30	5319	—	
7213*	0,99	0,28	6287	—	
321791 * Ministerial-Verfügung v. 16. Juni 1875 an sämmtliche Königl. Regierungen.			**109502** in 47 Jahren.	**128998** in 13 Jahren. Excl. der Epidemie 1871/72 **21595** in 11 Jahren.	

todesfälle während der gleichen 47 Jahre beträgt. Achtzehn Jahre lang in ununterbrochener Reihe, von 1835—1853, kommt ein Ueberschuss der Pocken über den Kindbetttod gar nicht vor, denn das Regulativ vom 8. August 1835 beschäftigte sich in eingehender Weise mit der Sanitätspolizei der Pocken. Allerdings stellt sich in

13 Jahren ein summarischer Pockenüberschuss von 128998 Todten durch grosse Landesepidemien heraus, aber davon entfallen allein auf die Riesenepidemie 1871/72 107403 Fälle Ueberschuss. Setzt man dies ungewöhnliche Ereigniss ausser Rechnung, so entfällt nur für 11 vereinzelte Jahre (1816, 1833, 1834, 1853, 1854, 1861 u. 1863, 1864, 1865, **1866** und 1867) ein summarischer Pockenüberschuss von 21595 Fällen.

Die Absolut-Summen der staatlich gemeldeten Todesreihen halten sich die Wage, wenn man die entsetzliche Pockenepidemie 1871/72 *mit* einbegreift, wenn man die Minimalzahl des staatlich gemeldeten Kindbetttodes *nicht* corrigirt. Wendet man beide zur wahren medicinal-statistischen Erkenntniss der Sachlage zulässigen Corrigenda an, so starben in Preussen seit 1816 (exclusive 1871/72):

nur **216319** Menschen an Pocken,
aber **363624** Frauen an Puerperalfieber.

Weiteres Interesse bieten die Vergleiche der Colonnen der ausgiebig und vollständig berechneten Relativzahlen. Die allgemeinen Sterbeziffern Preussens übersteigen nur in notorisch schlimmen Jahren die Zahl von 30 pro Mille lebender Bewohner, und bei jedem Jahre lässt sich nachweisen, ob und in welchem Maasse dies durch einen oder mehrere der 3 ebenbürtigen Riesenfaktoren des Todes Puerperalfieber, Pocken oder Cholera (deren Relativzahlen in der Choleratabelle folgen) geschehen ist. Man braucht nur (wie auch in jedem beliebigen günstigeren Jahre) den Decimalbruch der Relativcolonne des Pockentodes auf 1000 Bewohner, den Decimalbruch des Puerperaltodes auf 1000 Bewohner von der allgemeinen Sterbeziffer in Abzug zu bringen, um den Antheil an den Gesammt-Todeslosen des Landes zu eruiren und zu eliminiren.

Z. B. die allgemeine Sterbeziffer des Jahres 1819 beträgt
= 30,05 ‰
Kindbetttod 1819 = 0,45 „
Rest = 29,60 ‰
Pockentod 1819 = 0,20 „
Alle übrigen Todesursachen 1819 = 29,40 ‰.

An der Sterbeziffer des Cholera-Invasionsjahres 1831 = 35,5 ‰ ist die Cholera mit 2,50 ‰, das Puerperalfieber mit 0,36 ‰, die Pocken nur mit 0,12 ‰ betheiligt, das Jahr war also auch sonst ein höchst ungünstiges. Dieselben Verhältnisse allgemeiner Ungunst

stellen sich bei dem Hungerjahre 1847 heraus, das (cholerafrei) im Kindbett nur die Relation von 0,27 ‰, bei den Pocken sogar nur 0,09 ‰ zeigte. Mit einiger Kenntniss der allgemeinen historischen Verhältnisse Preussens und seiner grossen Seuchenzüge lassen sich daher aus meinen Tabellen auch sehr klare und präcise Allgemeinresultate entwickeln.

Die Promille-Zahlen des Pockentodes zu den Gesammtbewohnern des Landes schwanken der zeitweisen starken epidemischen Verbreitung zu einzelnen Zeiten, und der sanitätspolizeilichen Besiegung durch die obligatorische Impfpflicht des Deutschen Reiches entsprechend in sehr ausgiebiger Weise, sie erreichen 1873 den exorbitanten Werth von 2,61 ‰, 1872 von 2,41 ‰, zeigen sonst aber ihr Maximum in 1866 mit 0,62 ‰ und in 1833 mit 0,60 ‰, 1834 mit 0,49 ‰, 1864 mit 0,46 ‰, 1816 mit 0,45 ‰, 1865 mit 0,44 ‰, 1854 mit 0,44 ‰. Selbstverständlich sind die Pockenrelationen nach dem oben Erläuterten fast stets in allen übrigen als den genannten Jahren niedriger als die Promille-Zahlen des Kindbetttodes zu den Bewohnern, welche mit ihrem Maximum 0,45 ‰ in 1819, und ihrem wahren Minimum 0,28 ‰ in 1875 schwanken. Die scheinbaren absoluten Minima, 0,27 ‰ für Kindbetttod, welche in 4 Jahren 1846, 1847, 1848, 1861 vorkommen, sind wohl als Relativzahlen notorisch durch gleichzeitige anderweite grosse Sterblichkeiten (1847 Hunger, 1848 Cholera und Revolution) gedrückt, die beiden Jahre 1855 und 56 mit 0,26 ‰ waren Cholerajahre. Denkt man sich alle diese einzeln für Pocken und Puerperaltod berechneten Decimalbrüche als ganze Zahlen, so geben sie selbstverständlich die Zahl der vorgekommenen Todesfälle auf 100000 Bewohner des Landes an.

Wir haben also aus unsern tabellarischen Berechnungen das wichtige und auf so ungeheuer breiter Basis des Geschehens in Ort und Zeit sehr werthvolle Resultat entwickelt:

„dass in Preussen jährlich mindestens 26—45 Frauen auf je 100000 Bewohner des Landes im Kindbett starben, ehe eine sanitätspolizeiliche Aufsicht des Wochenbettes bestand.

Diese Scala ist ohne weiteres verwerthbar zur Beurtheilung des Grades der Puerperal-Sterblichkeit in kleineren Bevölkerungscomplexen des Staates, seien es die Provinzen, oder die Regierungsbezirke, oder die landräthlichen Kreise. Die Bevölkerungsziffer eines concreten Gebietes pflegt den ärztlichen Verwaltungs-

instanzen sehr genau bekannt zu sein, sie können also jetzt sehr genau wissen, dass in einer Provinz oder in einem Regierungsbezirk von 1,000000 Seelen nicht weniger als 260 Frauen jährlich im Kindbett zu sterben pflegen, und dass 400—450 Wöchnerinnenleichen im Bezirk eine exorbitante Zunahme der Infectionen beweisen, welche die Staatsdurchschnitte der ersten Decennien, die nie unter 30 per 100000 Bewohner, 300 per Million Seelen sanken, erreichen und übertreffen. Ebenmässig können wir sagen, dass ein landräthlicher Kreis von 100000 Seelen nicht mehr als 26—45 Wöchnerinnentodesfälle im Jahr haben darf, und dass schon jede puerperale Todeszahl über 30 per Jahr einem kundigen Auge die Diagnose aufdrängt, dass „Etwas faul im Staate" — der Landhebeammen gewesen ist, ja man darf vielleicht sagen, dass eine Stadt von 10000 Einwohnern, oder ein Stadttheil von 10000 Seelen nicht mehr als 2—3—5 Todesfälle von Wöchnerinnen im Jahr haben darf, ein Durchschnittsverhältniss wenigstens, das nach unsern obigen Ausführungen in Berlin in vielen Stadttheilen Jahrelang nicht erreicht ist.

Diese Anwendung der erhaltenen Resultate auf kleinere Bevölkerungscomplexe ist ebenso logisch und ebenso consequent wie die allgemein übliche der Anwendung der Sterblichkeitsziffer auf die Gesammtleichen eines Kreises, eines Regierungs-Bezirkes oder einer Provinz zur Abschätzung ihrer Gesammtsterblichkeit. Wir sagen mit Recht, dass die Sterblichkeit sehr hoch sein muss, wenn die Gesammt-Todten aller Altersklassen und Geschlechte 3000 per Jahr und 100000 Bewohner übersteigen. Die Anwendung bis zur Einheit grosser ländlicher Kreise von 100000 Seelen herab dürfte von keinem statistisch geschulten Medizinalbeamten angefochten werden, zweifelhafter und bedingter wird schon die Anwendung der grossen Staatsdurchschnitte auf Mittelstädte unter 50000 Seelen und auf kleine und kleinste Städte unter 10000 oder 5000 Bewohner, absolut hört aber die Berechnung von Sterbeziffern nach Staatsdurchschnitten auf bei allen Einzeldörfern unter 1000 Seelen. Wie ich für ein solches Dorf oder für einen Standesamtsbezirk unter 1000 Einwohner in der von mir seit 2½ Jahren amtlich berechneten allgemeinen Todesstatistik des Kreises Niederbarnim keine Sterbeziffer mehr berechne, so möchte ich die Anwendbarkeit der Relativ-Promillen des Kindbettes und der grossen Seuchen nur bis zu Bevölkerungseinheiten von 10000 Seelen herab statuiren und vertheidigen, und gleichzeitig auf's Wärmste zur Diagnose empfehlen.

Wie mächtig sanitätspolizeiliche Maassregeln von grosser Tragweite die Relativ-Promillen eines grossen Landes beeinflussen und zu einer in 6 Jahrzehnten nie dagewesenen Niedrigkeit herabdrücken können, davon giebt die Zahlengeschichte der Pocken in Preussen nach meiner Tabelle ein glänzendes und hoch ermuthigendes Zeugniss.

Der 8. April 1874 bringt das Reichsimpfgesetz, das zwar erst 1875 zur allgemeinen obligatorischen Ausführung kommt, und die Promille-Relativen der Pocken sinken mit einem Schlage wie noch nie während der ganzen 60jährigen Beobachtungsdauer; 1873 betrugen die Pockentodesfälle noch 35 per 100000 Bewohner, 1874 sinken sie auf 9 per 100000, **1875** gar auf **3** per **100000** Seelen! Die Absolutzahl des Todes an Pocken sinkt für Preussen zum ersten Mal trotz 60jähriger Impfung bei der ersten obligatorischen Zwangsimpfung unter 1000 Todte, 926 im Staat mit 25,742404 Bewohnern bei der Volkszählung am 1. Dezember 1875, und unter diesen 926 befinden sich nach Ausweis des Heftes XLIII der Preussischen Statistik (Fol. 146) 408 Kinder im 1ten, 164 Kinder im 2ten Lebensjahr, also 572 präsumptiv ungeimpft gebliebene Kinder und nur 94 Erwachsene im ganzen Staate, 260 Kinder von 2—15 Jahren, bei denen sich allerdings schwer feststellen lässt, ob sie früher zweckmässig geimpft, und rechtzeitig revaccinirt worden sind. Wie man solchen Resultaten der Staatsstatistik gegenüber noch die Stirn haben kann, ein Wort gegen das Reichsimpfgesetz zu sagen, ist mir unbegreiflich — die Consequenzen unserer Gedanken über die Einführung sanitätspolizeilicher Schutzmaassregeln gegen das Puerperalfieber mag sich der geehrte Leser selbst ziehn! —

Die Relativ-Colonnen der Procente spezifischer Todesursachen zu den Gesammtgestorbenen jedes Jahres dürfen in einer gründlichen Eruirung der Staatsstatistik nicht fehlen, obgleich für das Kindbett der Geburtshelfer mehr nach den Pocentverlusten zur Zahl der entbundenen Frauen, der Medizinalbeamte mehr nach den Relativ-Promillen der häufigst vorkommenden Todesursachen zur Zahl der lebenden Bewohner des Bezirkes zu fragen pflegt. Dennoch sind zur richtigen Erkenntniss der wahren Bedeutung öffentlicher Gesundheitsverhältnisse die Procentermittelungen und Relativwerthe der Todesursachen unter sich von Wichtigkeit.

Selbstverständlich sind die Procente des Puerperaltodes zur Zahl der Gesammtgestorbenen höher, als die früher genau besprochenen Werthe zur Zahl der entbundenen Frauen, weil unter normalen Verhältnissen die Zahl der Gesammtgestorbenen eines Landes oder Bezirkes stets und dauernd kleiner zu sein pflegt, als die Zahl seiner Gesammtgeburten, und damit auch als die Zahl seiner vorhandenen Wöchnerinnen. Die Zahl der Gesammtgeburten in Preussen in 60 Jahren beträgt nach unserer Generaltabelle 39,332045 Kinder, die Zahl der Gesammtgestorbenen nach der Vergleichstabelle 28,322190 Leichen. Auch die Zahlen von 443516 Zwillingsgeburten, von 5261 Drillingsgeburten und 82 Vierlingsgeburten im Staat vermögen an der Unterbilanz der Gesammttodesfälle nichts wesentliches zu ändern, denn es bleiben immer noch nach correcter Berechnung:

38,827761 entbundene Frauen
und nur: 28,322190 überhaupt gestorbene Menschen

somit: 10,505571 Einzelwöchnerinnen mehr,

als Gesammttodesfälle aller Altersklassen und Geschlechter im Staat.

Dieser bedeutende Ueberschuss der Geburten und Wöchnerinnen Preussens über die Gesammttodeszahlen des Landes ist der natürliche Corrector seiner hohen Sterblichkeit, und das treibende Element seiner Bevölkerungszunahme, die sich durch Geburtsüberschuss in erster Reihe (dann aber auch durch Einwanderung und Vergrösserung des Staatsgebietes) in den 60 Jahren mehr als verdoppelt hat. Durch 20 Volkszählungen hindurch zeigt unsere Tabelle ein schrittweises Anwachsen der Bevölkerung von 10,349031 im Jahre 1816 auf 25,742404 im Jahre 1875, einen Factor der Relation, dem wir durch unsere genauen erörterten Promille-Berechnungen des Todes zur Zahl der jährlich lebenden Bewohner die vollste und gebührendste Rechnung getragen zu haben glauben.

Die Colonne der Gesammttodesfälle im Staat gab die Grundlage für die von mir vorgenommene jährliche Procentberechnung des Puerperaltodes zur Gesammtsterblichkeit, während die gleiche Scala für die Pocken von Guttstadt bereits ausgeführt ist, und ich sie daher (l. c.) bereits bis 1872 ausgeführt vorfand. Für die Pocken werden bei der Epidemie 1871/72 die ungeheuren (selbst bei der Cholera 1866 nicht erreichten) Maxima von **8,13%**

bis 8,50 % aller Leichen dieser Jahre im Staat gefunden, die Pockenepidemie 1866 zeigt 1,71 %, 1865 1,49 %, die des Jahres 1864 1,77 %, für 1854 1,50 %, für 1833 1,93 %, für 1834 1,56 %, für 1816 1,63 %, für 1818: 1,01 %, für 1873 noch 1,20 %. Mit diesen einzeln constatirten Ausnahmen sind die Pockenprocente an den Gesammtleichenzahlen des Landes stets niedriger als die puerperalen, und erreichen in 49 Jahren niemals 1 Procent, die Pockenminima fallen in Consequenz der früheren Erläuterungen in die Jahre 1874 mit 0,35 % und 1875 mit 0,12 %. Die Antheile des puerperalen Todes an der Gesammtsterblichkeit sinken in den ersten 30 Jahren 1816—1845 niemals unter 1 Procent, und schwanken zwischen dem der Cholera wegen scheinbaren Minimum von 1,01 % im Jahre 1831 bis auf die Höhen von 1,53 % im Jahre 1819 und 1,59 % im Jahre 1820, 1,40 % im Jahre 1833. Erst in den letzten 3 Decaden zeigen 10 vereinzelte Jahre ein Sinken unter 1 Procent aller Leichen des Landes, aber ein sehr geringes Sinken unter 1 % (0,9—0,8) und auch dies Sinken ist meist nur ein scheinbares, weil es fast stets in Cholera-Jahre fällt. Erst das Jahr 1875 zeigt das wahre Minimum mit 0,99 % aller Leichen.

Wenn, wie wir früher sahen, das Procentverhältniss des Puerperaltodes zur Zahl der entbundenen Frauen schwankte zwischen 1,097 % und 0,674 %, und in dieser Relation 1 % Todte unter den Wöchnerinnen in der Privatpraxis als eine sehr hohe Sterblichkeit angesehen werden musste, so stellt sich der Vergleich zu der Todtenzahl aller Geschlechter stets so heraus, dass sich unter 100 Leichen im Lande nur sehr ausnahmsweise weniger als eine Wöchnerin, höchstens aber 1,59 % Wöchnerinnen befanden. In ganze Zahlen übersetzt heissen demnach diese Dezimalen: unter 100000 Leichen im Staat befanden sich fast Jahraus Jahrein mindestens 1000 Wöchnerinnen, in den schlimmeren Decaden unter 100000 Leichen je 1200, 1300—1590 Wöchnerinnen! unter Einer Million Leichen 10000 bis 15900 Wöchnerinnen: berechnet aus uncorrigirten Minimalzahlen!

Wir haben noch das letzte Bild des Schreckens zu entrollen: die Staatsverlust-Vergleiche der asiatischen Cholera mit dem puerperalen Tode:

Tabelle Nro. VIII.

Vergleichs-Tabelle der Todesfälle an asiatischer Cholera
mit der Gesammtsterblichkeit des

In 46 Jahren 1831—1876 incl. starben in Preussen überhaupt: 24,148505
Lässt man das Jahr 1866 mit seinen 114683 Cholera-Todesfällen ausser Rechnung,

Quellen: Guttstadt Zeitschr. d. Statist. Bureau's 1873 Fol. 129 und Engel " " " " 1869 " 72-98.				Quellen: H. Brauser Statist. lauf der Cholera-Epidemien in schrift des Statist.		
1. Jahre des Auftretens der Cholera in Preussen.	2. Zahl der Bewohner des Preuss. Staates in den Cholera-Jahren. (Die Jahre der Volkszählungen s. mit * bezeichnet.)	3. Zahl der Gesammt-Todesfälle im Staat überhaupt in den betreffenden Jahren.	4. Sterbeziffer pro Jahr auf 1000 Lebende.	5. Zahl der Cholera-Todesfälle im Gesammtgebiet des Staates.	6. Von 100 Gestorbenen s. an Cholera gestorben.	7. Von 1000 Bewohnern s. an Cholera gestorben.
1) **1831**:	*13,038960	462665	35,5	**31912**	**6,89**	**2,50**
2) 1832:	13,138683	421128	32,0	8364	1,98	0,64
3) 1837:	*14,098125	438603	31,1	11650	2,65	0,86
4) 1848:	16,165387	541742	33,5	26337	4,86	1,63
5) **1849**:	*16,331187	498862	30,5	**45202**	**9,06**	**2,80**
6) 1850:	16,608039	455835	27,4	13126	2,87	0,80
7) 1851:	16,828440	443838	26,4	305	0,068	0,018
8) **1852**:	*16,935420	557360	32,9	**40342**	**7,23**	**2,48**
9) 1853:	17,044676	521496	30,7	8268	1,58	0,49
10) 1854:	17,164145	500737	29,2	775	0,15	0,04
11) **1855**:	*17,202831	550460	32,0	**30535**	**5,54**	**1,81**
12) 1856:	17,349645	478085	27,6	236	0,049	0,01
13) 1857:	17,530353	521929	29,8	3471	0,66	0,20
14) 1858:	*17,739913	519728	29,3	182	0,035	0,010
15) 1859:	17,993188	493757	27,4	2307	0,46	0,13
Summa in 15 Jahren.		7,403225		223012 (Brauser l. c. Tab. F.)	3,01	
16) In der grossen Epid. des Jahres **1866**:	19,500723	698146	36,3	**114683!** (Engel l. c.)	**16,42!**	**5,86!**
17) 1867:	*23,971337 mit den annect. Provinzen.	651538	33,1	6031 (Engel l. c.)	0,92	
18) 1873:	25,044627	739250	29,3	noch nicht publicirt.	—	—
19) 1874:	25,376514	692907	27,2	noch nicht publicirt.	—	—
Total-Summe aller 19 Jahre:		10,185066 in 19 Cholera-Jahren an sämmtlichen Todesursachen.		343726 (344859 v. Engel l. c. angegeben) incl. 1873/74 rund 360000 Todesfälle an Cholera.		

in Preussen in 19 Cholera-Jahren von 1831 bis jetzt

Landes und mit dem Tode im Kindbett.

Menschen, davon an Cholera rund: 360000 Menschen = 1,49 % aller Gestorbenen.

so erlagen in 45 Jahren: **245317** Menschen = 1,04 % aller Gestorbenen der Cholera.

Mittheilungen über den Ver- Preussen und Engel Zeit- Bureaus 1869.		Zum Vergleich die Zahlen unserer Tabelle V und VII.
8.	9.	10.
Zahl der Cholera-Todesfälle		
in der Hauptstadt Berlin.	im Reg.-Bez. Potsdam.	Statistischer Vergleich der Cholera-Verluste Preussens und der Verluste des Staates durch Tod im Kindbett.
1426	666	
411	247	
2338	511	
1599	**1580**	
3553	991	
711	311	
—	—	
165	1045	
940	272	
43	41	
1385	1237	
—	—	
24	17	
—	—	
78	69	
12673 (Brauser l. c.	6887 Tab. F.)	
5457 ! (Engel l. c.) u. Müller die Cholera in Berlin 1866.	**6119 !** (Engel l. c) —	
711 (städt. statist. Bureau).	728 (Königl. Bureau.)	
18841	13734	

Ein statistischer Vergleich ist nur bei grossen Zeit-Epochen eines Millionenstaates möglich und statthaft, giebt dann aber um so überraschendere und schlagende Resultate.

Vergleichs-Resultate.

1) Im preussischen Staate starben von 1816—1875 incl. 321791, nach unserer Correctur 363624 Frauen an Kindbettfieber, aber in Totalsumme nur 360000 Menschen an der Cholera.

2) Der faktische Minimalverlust des Staates durch Tod im Kindbett in den letzten 17 Jahren 1859 bis 1875 incl. (116615, nach unserer Correctur 133841 Frauen an Kindbettfieber) ist numerisch weit grösser, als der exorbitante und nie erreichte Menschenverlust des Staates durch die grösste und verbreitetste Cholera-Epidemie des Jahres 1866 (114683 Cholera-Leichen, s. Col. 5).

3) Lässt man die furchtbare Cholera-Epidemie von 1866 ausser Rechnung, so starben im Staate in 2 Menschenaltern 363264 Frauen an Kindbettfieber, aber an allen Cholera-Epidemien (excl. 1866) nur 245317 Menschen, d. h. die Staatsverluste im Wochenbett waren 1½mal so gross als alles Menschensterben an Cholera.

4) Stellt man den Vergleich streng isochronisch an, d. h. reducirt man ihn auf die 45 Jahre seit 1831, so starben von 1831—1875 in Minimalzahlen der Staatsstatistik 251929 Frauen im Kindbett, nach unserer Correctur 288069 Frauen an Kindbettfieber, aber an allen Cholera-Epidemien (excl. 1866) nur 245317 Menschen.

5) Obgleich selbstverständlich für den kurzen Zeitraum eines Cholera-Jahres die Cholera-Epidemie meist höhere Procentsätze der einzelnen Jahressterblichkeit bedingt (s. Col. 6 u. Col. 7), so sind doch unter den 17 Cholera-Jahren, deren amtliche Zahlen in der Tabelle angegeben sind, 6 Jahre, in denen die Intensität der Cholera-Epidemie nicht die procentischen Verluste des jährlichen Todes im Kindbett erreichte. Es sind dies die Cholera-Jahre 1851, 1854, 1856, 1857, 1858, 1859.

6) Der präsumptive Kindbetttod Berlin's binnen 60 Jahren ist auf 12000 Frauen abzuschätzen, die faktischen Cholera-Verluste der Hauptstadt excl. 1866 betragen 13384 Menschen, obgleich die Grossstadt den günstigsten Boden für die Verbreitung allgemeiner Volksseuchen, wie die asiatische Cholera abgiebt. Dieser Umstand, im Verein mit dem östreichischen Kriege, erklären das Ueberwiegen der Cholera im Sommer 1866 mit 5447 Todesfällen per se.

7) Der Regierungsbezirk Potsdam verlor 1859—1875 als Minimalzahl 4620 Frauen im Kindbett, nach unserer Correctur 5220 Frauen am Kindbettfieber binnen 17 Jahren, also präsumptiv in 60 Jahren: 18423 Wöchnerinnen, eine Zahl, die 3mal so hoch ist, als die Zahl der Cholera-Leichen 1866 (6119) und 3mal so hoch, als die Summe aller Cholera-Leichen 1831—1859 (s. Col. 9).

Man sieht, dass die aus den besten und zuverlässigsten amtlichen Quellen des Kultusministeriums (W. Brauser)[1]) und des Königl. Statistischen Bureaus (Engel[2], Guttstadt), für Berlin nach Müller (die Cholera in Berlin 1866) von mir zusammengestellte grosse Staatstabelle der asiatischen Cholera nach denselben Principien gebaut ist, wie die vorangehenden Tabellen meiner Arbeit, d. h. ich gebe Absolut- und Relativzahlen nach jeder Richtung, und reducire die schon von Brauser und Engel berechneten Relativ-Colonnen des Cholera-Todes auf die Generalnenner der Gesammtbewohner und der Gesammttodesfälle in jedem der Cholera-Jahre.

Die von mir berechneten statistischen Sätze der Vergleichsresultate sprechen als drastische zahlenmässige Wahrheit, gezogen in vorsichtigster Weise aus allen zugänglichen amtlichen Quellen, für sich selbst und bedürfen keiner näheren Erläuterung. —

V. Der Puerperaltod in den Preussischen Provinzen.

Es würde weitaus den Raum und Zweck dieser Arbeit übersteigen, aus den mir zugänglichen amtlichen Quellen die acht älteren und drei neueren Provinzen des jetzigen Preussens mit gleicher Vollständigkeit zu behandeln, wie das Gesammtgebiet des preussischen Staates, jeder höhere Medizinalbeamte, jeder Regierungs-Medizinalrath findet für seinen Regierungsbezirk die Zahlen der männlichen und weiblichen Bewohner, der männlichen und weiblichen Gesammttodesfälle, der Gesammt- und Mehrgeburten, der Minimalzahlen des Todes im Kindbett seit 1859 (in den annectirten Provinzen seit 1867) in den Zahlen-Colonnen der Hefte V, X, XVII, XXIX, XXXVI und XLIII des amtlichen Quellenwerkes „Preussische Statistik", ja bis 1862 lassen sich sogar für jeden landräthlichen Kreis des Landes die Zahlen der Gesammtbewohner, der Gesammttodesfälle, Gesammtgeburten und „Todesfälle im Kindbett", (meistens auch die Pocken- und Cholera-

[1]) Statistische Mittheilungen über den Verlauf der Cholera-Epidemien in Preussen Berlin 1862, mit einem Vorwort von Housselle.

[2]) Engel, die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 mit einem Rückblick auf die früheren Epidemien, in der Zeitschrift des Statistischen Bureaus 1869 (S. 70—98) weicht in seinen Zahlen etwas, aber nicht erheblich von den Brauser'schen Zahlen ab.

zahlen) zurückverfolgen, so dass also auch jeder Physicus, der sich dafür interessirt, reiche Belehrung über die arithmetische Geschichte specieller Fragen des öffentlichen Gesundheitszustandes in seinem Kreise aus den Spalten des amtlichen Quellenwerkes findet[1]).

Das Gesammtresultat der Logarithmen des Lebens und Todes aus der Vergangenheit ist: Iliacos intra muros peccatur et extra, inficirt wird allüberall in grösserem oder geringerem Maassstabe, und die Aufgabe der Zukunft würde es nur sein, durch sanitätspolizeiliche Aufsicht die fahrlässigen Gruppeninfectionen der Personal-Identität in Zeit und Ort nach Möglichkeit zu beschränken, und das Maass der vorkommenden puerperalen Todesfälle thunlichst auf die unvermeidbaren Selbstinfectionen zu reduciren. Meine Aufgabe an dieser Stelle kann es nur sein, etwaige in neuerer Zeit unter den preussischen Provinzen hervortretende Differenzen anzudeuten, und dadurch zu genauerem Studium ihrer Continuität und ihrer Ursachen anzuregen. Jede solche Differenz ist die Resultante aus sehr vielen Componenten, und dürfte nicht in erster Reihe abhängig sein von der Absolutzahl infectiöser Puerperalfieber, sondern bei den localen und zeitlichen Steigerungen und Senkungen dieser Zahlen spielt gewiss die Bevölkerungsdichtigkeit, die Fruchtbarkeit der Provinz oder des Bezirkes, d. h. die steigende oder fallende Relativzahl von Geburten, welche auf 1000 lebende Frauen im geschlechtsfähigen Alter fallen mit, ebenso wie auch die locale Vertheilung und der Grad der Ausbildung und Intelligenz des geburtshülflichen Personals gewiss von Einfluss sind.

Unzweifelhaft kann man nicht sagen, dass der dichteste Bevölkerungscomplex die grösste Sterblichkeit am Kindbettfieber haben muss, das beweisen unsere oben gegebenen Tabellen von Berlin, London, und 20 deutschen Städten zur Genüge, — im Gegentheil lässt sich annehmen, dass das platte Land, namentlich dünn bevölkerte, in Wohlhabenheit und Cultur zurückgebliebene Distrikte darin

---

[1]) Für meine Special-Collegen im Regierungsbezirk Potsdam bemerke ich, dass sie für jeden landräthlichen Kreis die Gesammttodeszahlen und Todesursachen für die Jahre 1862—64 in Heft X Fol. 178, für die Jahre 1865—67 in Heft XVII Fol. 430, für 1868—71 in Heft XXIX Fol. 598, für 1872—74 in Heft XXXVI Fol. 272. für 1875 in Heft XLIII Fol. 269—271 finden. Die Zahl der Geburten in den Kreisen stehn auch Heft X Fol. 178, Heft XVII Fol. 431, Heft XXIX Fol. 599, Heft XXXVI Fol. 273. Eine kleine Vergleichstabelle des Kindbetttodes in den 16 Kreisen pro 1862—1875 lasse ich unten folgen.

viel schlimmere Verhältnisse darbieten. Hier herrscht der grösste Schmutz, der grösste Intelligenzmangel, und die grösste Armuth, und hier ist intelligente und geschickte Hülfe am schwersten zu haben, ja ihre Herbeischaffung verzögert sich oft viele Stunden und selbst Tage lang. Wenn wir als das Mysterium der geburtshülflichen Proletarierpraxis in den grossen Städten die vorzeitigen und überflüssigen Zangenentbindungen geschildert haben (s. oben S. 61, 62), so weiss andrerseits jeder erfahrene Geburtshelfer, dass das Mysterium der Landpraxis in den verspäteten und dadurch zur Holzhauerarbeit werdenden geburtshülflichen Operationen besteht. Eine Wendung zu machen viele Stunden nach dem Blasensprunge, nachdem vielleicht schon alte Weiber an einem vorgefallenen Arm gezogen haben, ist eine andre Arbeit, als glatt und elegant unter Chloroform in der Seitenlage nach vollständiger Eröffnung des Muttermundes die Füsse zu holen, — eine Zangenentbindung an verschwollenem und eingekeiltem Kopf erfordert andre Kräfte als die rechtzeitige Herausleitung oder Zerkleinerung. Je älter und dummer die Landhebeammen, um so schlimmer für die Kreissende; — ich habe es noch vor 6 Jahren erlebt, dass eine alte Landhebeamme ohnmächtig wurde, als ich die tagelang von ihr vertröstete Kreissende chloroformirte, — denn so Etwas wie Narcose hatte sie in Rixdorf, 1/4 Meile von Berlin, noch niemals gesehen! — Je weniger die Hebeammen eine gute und moderne Schule durchgemacht, um so viel schwieriger und gefährlicher ist die Arbeit der Geburtshelfer, und um so leichter und häufiger wird Gelegenheit zur Entstehung erster Fälle diphtheritischer und pyämischer Puerperalprocesse gegeben, die dann von unwissenden und fahrlässigen Hebeammen herumgeschleppt werden können.

Ich bin fest überzeugt, dass die hohen Relativzahlen der Provinzen Preussen, Posen und Pommern, die wir nachher kennen lernen werden, in diesen Mysterien der Landpraxis dünnbevölkerter und armer Districte ihre Erklärung finden.

Für den Begriff der Fruchtbarkeit der preussischen Provinzen erbat ich mir vom Königl. Statistischen Bureau Zahlenmittheilungen, und habe dieselben durch die Freundlichkeit des Herrn Decernenten, Hauptmann v. Firks, in ausgiebiger Weise erhalten, so dass ich alle Provinzen und alle 20 Volkszählungsperioden in Relativzahlen überschaue. Die Relativzahl der Fruchtbarkeit wird gefunden durch Proportionsrechnung der entbundenen Frauen per Jahr oder per Volkszählungsintervall und Provinz zur Zahl der

daselbst lebenden weiblichen Personen in geschlechtsfähigem Alter von 14—45 Jahren, und wird ausgedrückt durch die Zahl der Entbundenen per 1000 geschlechtsfähiger Frauen.

Es liegt auf der Hand, dass je höher diese Zahlen, desto mehr Material zu puerperalen Infectionen vorhanden war.

Es zeigen sich wunderbarer Weise die grössten zeitlichen und provinciellen Schwankungen in diesen Fruchtbarkeitszahlen, deren Staatsdurchschnitt **168,7** per 1000 geschlechtsfähigen Frauen beträgt, Schwankungen, die sicher die Resultante der allerverschiedensten und nicht aufzudeckenden Factoren des bürgerlichen Lebens sind. Ziemlich sicher lässt sich ein Sinken während und kurz nach grossen Kriegen, übereinstimmend aber ein rasches Steigen in den nächsten Jahren nach den Kriegen erkennen. Die numerischen Schwankungen unter den Provinzen selbst erklären sich durch diesen leicht verständlichen Umstand aber nicht genügend.

Ich muss aus den mir vorliegenden grossen Tabellen aller 20 Volkszählungsperioden den Umstand constatiren, dass nach dem Jahre 1828 niemals, und in keiner Provinz mehr eine Fruchtbarkeitszahl von über **200** vorkommt, und dass diese Zahlen auch in dieser Zeit nirgends anders als in den beiden dürftigsten und ärmsten Provinzen: Preussen und Posen vorkommen. (In dem Complex einzelner Regierungsbezirke werden wir indess später eine ausnahmsweis sehr hohe Fruchtbarkeit über 200 kennen lernen.)

So hat die Provinz Preussen:

in der Volkszählungsperiode 1816—1819:
238,4 Entbundene auf 1000 gebärfähige Frauen,

in der Volkszählungsperiode 1820—1822:
236,0 Entbundene auf 1000 „ „

in der Volkszählungsperiode 1823—1825:
227,9 Entbundene auf 1000 „ „

in der Volkszählungsperiode 1826—1828:
210,0 Entbundene auf 1000 „ „

von da an sinken die Zahlen auf 190, 180—170, bleiben aber meist höher als in den übrigen Provinzen.

Posen hat in den 3 ersten Perioden 237,0, 232,0, 216,7 und sinkt von da an noch rascher und tiefer wie Preussen.

Schlesien mit vielfach dürftiger Fabrik- und Weberbevölkerung in den Gebirgsdistricten, mit viel polnischem Proletariat in Oberschlesien, hat in den 3 ersten Perioden 196,5, 197,2, 190,5

und accommodirt sich von da an den damals wie heute niedrigen Zahlen der übrigen Provinzen. Herr v. Firks theilt mir mit, dass nach seinen Ermittelungen die Fruchtbarkeit eines Districtes um so höher sei, je mehr derselbe eine aus deutschen und slavischen (Lithauer, Masuren, Wenden) oder polnischen und jüdischen Elementen stark procentisch gemischte Bevölkerung habe.

Da nur in den 3 ärmsten Provinzen in frühern Jahrzehnten eine auffallend grosse Fruchtbarkeit herrschte, so erklären sich die hohen Puerperalfieberzahlen des Staates in den ersten Decennien keineswegs aus diesem Umstande allein.

Um die Verschiedenheiten der Provinzen und ihre Schwankungen unter den jetzigen Verhältnissen zu zeigen, gebe ich eine kleine

Tabelle Nro. IX.

Tabelle der Fruchtbarkeit der preussischen Provinzen
in den letzten 14 Jahren.

Von Tausend weiblichen Personen im Alter von 14—45 Jahren wurden im Durchschnitt entbunden:

Provinzen.	1862 bis 1864 incl.	1865 bis 1867 incl.	1868 bis 1871 incl.	1872 bis 1875 incl.	Achtjähriger Durchschnitt des jetzigen Preussens.
1) Prov. Preussen	190,2	183,6	168,3	**183,7**	**176,0**
2) „ Brandenburg	157,2	156,6	150,8	**165,9**	158,3
3) „ Pommern	169,2	170,2	161,7	**175,2**	168,4
4) „ Posen	180,2	184,0	183,7	**196,0!**	**189,8**
5) „ Schlesien	164,6	166,7	166,3	**179,0**	167,6
6) „ Sachsen	166,7	167,2	163,8	**180,7**	**172,2**
7) „ Schlesw.-Holst.	—	—	143,5	150,5	147,0
8) „ Hannover	(142,5)	(146,5)	144,4	153,6	149,0
9) „ Westphalen	157,7	161,4	164,7	**189,0**	176,8
10) „ Hessen-Nassau	—	—	149,9	159,5	154,7
11) „ Rheinland	160,3	163,7	164,0	**182,0**	**173,0**
12) „ Hohenzollern	148,8	157,7	160,2	185,6	172,8
Staat:	168,2	**168,7**	161,4	**176,0**	**168,7**

In der Tabelle fällt besonders die auffallende Niedrigkeit der Fruchtbarkeit in den 3 annectirten Provinzen Schleswig-Holstein, Hannover und Hessen-Nassau auf, die constant niedriger ist, als die Zahlen der alten Provinzen — und unter den letzteren nehmen wieder

Preussen und Posen die höchste Stelle ein, während Brandenburg inclusive Berlins unter den alten Provinzen die niedrigste Fruchtbarkeit hat. In allen Provinzen sieht man nach dem französischen Kriege die Fruchtbarkeit sehr erheblich steigen, und dürfte dieser Umstand gewiss als concurrirend anzusehen sein für die früher besprochene bedeutende Steigerung der Gruppeninfectionen in den Jahren 1872/73. Der Einfluss des deutsch-östreichischen Krieges ist nicht so deutlich zu erkennen, weil derselbe nur wenige Monate dauerte.

Das zutreffendste Maass für die durch Wochenbettfieber veranlasste Lebensgefährdung weiblicher Personen, in dem sich der Begriff der Fruchtbarkeit implicite und verhüllt mit ausgedrückt findet, bietet wie bei dem gesammten Staatsgebiet, so auch für die Erkenntniss der provinziellen Schwankungen der direkte Vergleich zwischen der Absolutzahl der entbundenen Frauen, und der Minimal-Zahl der „im Kindbett" (scilicet nach unsern obigen Ausführungen an Puerperalfieber in minimo) gestorbenen Frauen dar. Das statistische Bureau hat mir eine kleine Summentabelle der 7 Jahre 1868—1874 inclus. nach Provinzen in Absolut- und Relativzahlen zur Verfügung gestellt, welche ich hier folgen lasse:

Tabelle Nro. X.

Summen-Tabelle der preussischen Provinzen für die 7 Jahre 1868—1874 incl.

Provinzen.	Summen der 7 Jahre 1868—1874 incl.		Von 100 Entbundenen sind in Kindbett gestorben.
	Zahl der Entbundenen.	Zahl der in Kindbett gestorbenen Wöchnerinnen (uncorrigirte Zahlen).	
1) Provinz Preussen	898843	**8220**	**0,915**
2) „ Brandenburg	766646	5952	0,776
3) „ Pommern	391306	3511	0,879
4) „ Posen	496275	4095	0,825
5) „ Schlesien	1,067734	7735	0,724
6) „ Sachsen	578102	4840	0,837
7) „ Schleswig-Holstein	230150	1821	0,791
8) „ Hannover	459594	4096	0,891
9) „ Westphalen	487930	**4623**	**0,945**
10) „ Hessen-Nassau	359280	**3763**	**1,047**!
11) „ Rheinland	989499	**8190**	0,828
12) „ Hohenzollern	18427	159	0,863
Staat:	6,743786	57005	0,845

Die Procent-Relativen bedeuten wie in den grossen Staatstabellen, als ganze Zahlen gedacht, die Minimalzahl der Todesfälle im Wochenbett auf 100000 Entbundene. Eine erschreckende Verhältnisszahl, welche sogar zwischen die äussersten Jahresmaxima der Staatstabelle (1833 mit 1,097 %, 1819 mit 1,020 %) heranreicht, zeigt der 7jährige Durchschnitt der jung annektirten Provinz Hessen-Nassau mit **1,047** %, obgleich dieselbe in der Fruchtbarkeitstabelle eine der niedrigsten Stufen einnimmt, und obgleich sie nur halb oder 1/3 soviel Entbindungen aufweist, als die grossen alten Provinzen. Mir fehlt jede Erklärung für diese Thatsache, und selbst die Vermuthung, ob etwa in den früheren Staaten, Churhessen und Nassau, vieles wünschenswerth im Punkte des Hebeammen-Unterrichts gewesen sei, kann ich nicht erweisen. Zur Ehrenrettung Hessen-Nassau's muss ich übrigens hinzufügen, dass dasselbe in der Provincial-Scala des Jahres 1875 eine niedrige Stelle einnimmt.

Die demnächst hohen Stellen in der 7jährigen Provinzialtabelle nehmen die altpreussischen Provinzen Westphalen und Preussen ein, von denen letzteres mit seiner an den Grenzen Polens recht dünngesäten und dürftigen Landbevölkerung mit hoher Fruchtbarkeit genügende Veranlassung bietet. In Ost- und Westpreussen müssen oft die Landhebeammen Wendungen machen, und ist stellenweise ein Geburtshelfer vor 12 Stunden nicht herbeizuschaffen.

Die niedrigsten Relativstellen in der 7jährigen Scala nehmen die dichtbevölkerten Provinzen Schlesien (0,724%) und Brandenburg inclusive Berlins ein (0,776%), ein neuer Beleg dafür, dass nicht die Bevölkerungsdichtigkeit die Infectionsgefahr steigert. Das dicht bevölkerte und mit Aerzten und Hebeammen reichlich versehene, auch wohlhabende und intelligente Rheinland steht trotzdem an hoher Stelle (0,828 %), ebenso hoch als das arme und weniger intelligente Posen (0,825 %), tiefer indess als die unter einander in Bevölkerungsphysiognomie sehr verschiedenen Provinzen Pommern (0,879 %) und Hannover (0,891 %).

Man sieht also, es müssen sehr verschiedene und schwer zu definirende Componenten sein, welche verschiedne oder gleiche Resultate erzielen, und auch in der öffentlichen Gesundheitspflege gilt der Satz der praktischen Medizin, dass verschiedne Ursachen die gleiche Wirkung und umgekehrt haben können.

Wir haben in den grossen Staatstabellen das Jahr 1875 als das günstigste in allen Relativzahlen während der ganzen 60jährigen Jahresreihe des Staates kennen lernen, und haben die Vermuthung ausgesprochen, dass die Circularverfügung des Ministeriums vom 16. Juni 1875 an sämmtliche Königliche Regierungen über die Verbreitungsgefahr des Puerperalfiebers durch Hebeammen nicht ohne Einfluss auf diese günstigste Gestaltung des laufenden Jahres gewesen sein könne. Um indess den Beweis zu führen, wie gross trotz des zahlenmässig erwiesenen Minimums die Verheerungen des Kindbetttodes in allen Provinzen und Regierungsbezirken des Landes noch geblieben sind, und wie es daher wohlberechtigt ist, anzunehmen: dass wissenschaftliche Ermahnung und sanitätspolizeiliche Verwarnung der Hebeammen durch die Physiker unter den jetzigen Verhältnissen nicht ausreichen werden, dem allverbreiteten Uebel an die Wurzel zu gehen, füge ich, wie der Denkschrift an Se. Excellenz den Herrn Minister vom 4. December 1877, so auch dieser wissenschaftlichen Rechtfertigung der Anträge der Puerperalfieber-Commission noch 2 grosse Staatsvergleichs-Tabellen der Regierungsbezirke und Provinzen für das Minimaljahr 1875 hinzu:

1) Eine Special-Tabelle der Absolutzahlen der Vertheilung der 7213 Todesfälle im Kindbett im preussischen Staate 1875, nach Regierungsbezirken und Altersklassen der im Kindbett gestorbenen Frauen, und stelle diesen Angaben die absoluten Zahlen der in den betreffenden Altersklassen überhaupt in jedem Regierungsbezirk gestorbenen Frauen im geschlechtsfähigen Alter gegenüber. Zusammengestellt ist die Tabelle aus dem neuesten Hefte des amtlichen Quellenwerkes Preussische Statistik Heft XLIII als Auszug aus der grossen Tabelle der Gestorbenen nach Altersklassen und Todesursachen Fol. 143—320[1]).

---

[1]) Es dürfte von Interesse sein, darauf hinzuweisen, dass diese grosse Staatstabelle, welche ähnliche Auszüge auch für andere Krankheiten, Altersklassen und Geschlechter gestattet, ihr unverkennbares Vorbild gefunden hat bei Süssmilch in seinem citirten klassischen Werke »die göttliche Ordnung«. Er giebt Bd. II, 3. Aufl. 1765 in Tabelle XXXIX ein »Schema wie die Tabellen dergestalt könnten eingerichtet werden, dass man die Krankheit, das Alter und das Geschlecht der Gestorbenen zugleich übersehen könne, gezeiget an den Gestorbenen in Berlin vom Jahre 1746, deren Krankheiten zugleich sind angezeiget worden«. — Also der neuste Fortschritt der Wissenschaft und des amtlichen Quellenwerkes im Jahre 1877 war bereits präformirt im Kopfe des grossen Zahlendenkers über Tod und Vernichtung vor 130 Jahren!

Tabelle Nro. XI.

Die Vertheilung der Todesfälle

nach Regierungsbezirken, Provinzen, Stadt- und Landbevölkerung
überstellung der absoluten Zahlen der überhaupt in den betreffenden

(Nur Absolut-

1.	2.	3.	Die Vertheilung des Todes im Kindbett gegenüber den überhaupt gestorbenen Frauen.											
			4. 15—20. Jahr.		5. 20—25. Jahr.		6. 25—30. Jahr.		7. 30—40. Jahr.		8. 40—50. Jahr.		9. Unbek. Alter.	
Jahr 1875.	Im Kindbett gestorben.	Davon in Städten.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.
1) Reg.-Bez. Königsberg	319	70	207	8	290	51	281	64	634	140	728	50	149	6
2) „ „ Gumbinnen	252	31	147	1	198	32	201	51	473	120	572	40	149	8
3) „ „ Danzig	179	45	111	4	145	33	178	39	301	71	295	29	93	3
4) „ „ Marienwerder	343	59	189	9	211	65	252	71	511	142	435	43	164	13
Provinz Preussen:	1093	205	654	22	844	181	912	225	1919	473	2030	162	555	30
5) Reg.-Bez. Potsdam	271	91	210	8	297	48	379	74	728	115	641	26	103	—
6) „ „ Frankfurt	221	81	177	8	230	35	277	50	567	98	565	25	172	5
7) Stadt Berlin	242	242	254	8	478	54	517	64	923	103	608	13	28	—
Provinz Brandenburg:	734	414	641	24	1005	137	1173	188	2218	316	1814	64	303	5
8) Reg.-Bez. Stettin	203	66	164	3	185	34	193	49	392	84	335	24	116	9
9) „ „ Cöslin	148	26	98	3	126	17	124	28	274	71	257	24	97	5
10) „ „ Stralsund	45	13	70	—	73	6	48	11	116	20	132	6	37	2
Provinz Pommern:	396	105	332	6	384	57	365	88	782	175	724	54	250	16
11) Reg.-Bez. Posen	295	59	232	11	250	39	324	68	736	129	698	44	83	4
12) „ „ Bromberg	201	47	142	6	160	28	193	54	363	77	344	33	39	3
Provinz Posen:	496	106	374	17	410	67	517	122	1099	206	1042	77	122	7
13) Reg.-Bez. Breslau	301	77	282	3	422	37	481	71	1096	142	929	42	205	6
14) „ „ Liegnitz	276	68	188	10	266	35	351	54	740	138	737	35	137	4
15) „ „ Oppeln	298	61	261	7	314	38	336	51	824	129	827	67	154	6
Provinz Schlesien:	875	206	731	20	1002	110	1168	176	2660	409	2493	144	496	16
16) Reg.-Bez. Magdeburg	257	102	202	7	263	47	298	68	544	11[illegible]	550	22	112	2
17) „ „ Merseburg	182	51	157	1	249	30	252	40	506	81	532	25	104	5
18) „ „ Erfurt	107	29	90	3	119	17	136	32	209	40	226	15	46	—
Provinz Sachsen:	546	182	449	11	631	94	686	140	1259	232	1308	62	262	7

Total-Verhältniss des Staates: Von 60029 gestorbenen Frauen in geschlechtsfähigem Alter starben 7213 im Kindbett = 12,01 Procent.

im Kindbett im Jahre 1875

und Altersklassen der im Kindbett gestorbenen Frauen mit Gegen-
geschlechtsfähigen Altersklassen in Preussen gestorbenen Frauen.

Zahlen-Colonnen).

1.	2.	3.	Die Vertheilung des Todes im Kindbett gegenüber den überhaupt gestorbenen Frauen. 4. 15—20 Jahr.		5. 20—25 Jahr.		6. 25—30 Jahr.		7. 30—40 Jahr.		8. 40—50 Jahr.		9. Unbek. Alter.	
Jahr 1875.	Im Kindbett starben.	Davon in Städten.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.	Frauen starben überhaupt.	Davon im Kindbett.
19) Reg.-Bez. Schleswig	257	74	315	8	297	34	333	45	766	132	686	36	87	2
Provinz Schleswig-Holstein:	per	se												
20) Landrostei Hannover	114	37	80	2	149	21	150	27	346	55	297	9	49	—
21) „ Hildesheim	110	34	104	4	135	13	145	27	280	43	289	17	91	6
22) „ Lüneburg	133	21	98	—	128	17	159	45	303	57	289	13	28	1
23) „ Stade	117	1	95	2	98	17	132	19	270	63	232	13	39	3
24) „ Osnabrück	85	18	67	1	87	12	95	13	289	50	209	9	17	—
25) „ Aurich	69	13	54	—	48	6	62	14	162	41	137	8	23	—
Provinz Hannover:	628	124	498	9	645	86	743	145	1650	309	1453	69	247	10
26) Reg.-Bez. Münster	162	39	129	2	126	13	181	33	449	87	378	26	41	1
27) „ „ Minden	132	29	153	4	147	18	169	24	424	63	403	22	26	1
28) „ „ Arnsberg	283	96	220	2	304	39	400	70	792	125	638	45	57	2
Provinz Westphalen:	577	164	502	8	577	70	750	127	1665	275	1419	93	124	4
29) Reg.-Bez. Cassel	256	69	187	3	263	40	362	77	627	93	574	37	139	6
30) „ „ Wiesbaden	151	38	182	4	224	22	276	30	544	61	469	30	80	4
Provinz Hessen-Nassau:	407	107	369	7	487	62	638	107	1171	154	1043	67	219	10
31) Reg.-Bez. Coblenz	181	22	152	1	162	23	236	31	484	88	421	36	29	2
32) „ „ Düsseldorf	403	229	430	6	531	64	570	92	1247	188	900	53	69	—
33) „ „ Cöln	190	61	185	5	253	22	251	43	527	83	454	34	34	3
34) „ „ Trier	273	19	127	1	211	45	219	65	484	116	394	41	79	5
35) „ „ Aachen	145	51	124	—	125	13	162	27	365	80	312	24	25	1
Rheinprovinz:	1192	382	1018	13	1282	167	1438	258	3107	555	2481	188	236	11
36) Reg.-Bez. Sigmaringen:	12	2	10	2	17	1	18	3	62	5	46	—	16	1
Summen des Staates:	7213	2071	5893	147	7581	1066	8471	1624	18358	3241	16544	1017	2917	118
			= 2,48 Proc. im Kindbett.		= 14,06 Proc. im Kindbett.		= 18,58 Proc. im Kindbett.		= 17,6 Proc. im Kindbett.		= 6,15 Proc. im Kindbett.		= 4,05 Proc. im Kindbett.	

Recapitulation der Provinzen im Jahre 1875.

A. Nach den **Einwohnerzahlen** vom 1. Dec. 1875 geordnet rangiren die Provinzen des Preussischen Staates folgendermassen:

1.	Prov. Schlesien	3,843699	Einwohner
2.	„ Rheinland	3,804381	„
3.	„ Preussen	3,199171	„
4.	„ Brandenburg	3,126411	„
5.	„ Sachsen	2,168988	„
6.	„ Hannover	2,017393	„
7.	„ Westphalen	1,905697	„
8.	„ Posen	1,606084	„
9.	„ Hessen-Nassau	1,467898	„
10.	„ Pommern	1,462290	„
11.	„ Schlesw.-Holst.	1,073926	„
12.	Hohenzollern'sche Lande	66466	„
	Summa:	25,742404	„

ortsanwesende Bevölkerung.

B. Nach den **absoluten Zahlen der Todesfälle** im Kindbett im Jahre 1875 geordnet rangiren die Provinzen folgendermassen:

1.	Prov. Rheinland	1192	Todesfälle im Kindbett
2.	„ Preussen	1093	„
3.	„ Schlesien	875	„
4.	„ Brandenburg	734	„
5.	„ Hannover	628	„
6.	„ Westphalen	577	„
7.	„ Sachsen	546	„
8.	„ Posen	496	„
9.	„ Hessen-Nassau	407	„
10.	„ Pommern	396	„
11.	„ Schleswig Holst.	257	„
12.	Hohenzollern'sche Lande	12	„
	Summa:	7213	„

C. Nach den **relativen Procentzahlen** der im Kindbett Gestorbenen zur Zahl der in den weiblichen Altersklassen von 15—50 Jahren überhaupt gestorbenen Frauen rangiren die Provinzen folgendermassen:

No.	Provinz.	Zahl der überhaupt gestorb. Frauen von 15—50 Jahren.	Zahl der im Kindbett Gestorbenen.	= Proc. der weiblichen Todesfälle im geschlechtsfähigen Alter.
1.	Preussen	6914	1093	= 15,80 Proc.
2.	Pommern	2837	396	= 13,96 „
3.	Posen	3564	496	= 13,91 „
4.	Rheinland	9562	1192	= 12,46 „
5.	Hannover	5236	628	= 11,99 „
6.	Sachsen	4595	546	= 11,88 „
7.	Westphalen	5037	577	= 11,45 „
8.	Hessen-Nassau	3927	407	= 10,36 „
9.	Schlesw.-Holstein	2484	257	= 10,34 „
10.	Brandenburg incl. Berlin	7154	734	= 10,25 „
11.	Schlesien	8550	875	= 10,22 „
12.	Hohenzollern	169	12	= 7,10 „
	Summa:	60,029	7213	= 12,01 Proc.

Summarisches Ergebniss. Das Jahr 1875, welches wir in den Staatstabellen V und VII mit 25,742404 Bewohnern bei der Volkszählung am 1. Dec. 1875, mit 724813 Gesammt-Todesfällen im Staat (= 28,5 pro Mille per Jahr auf 1000 Lebende), ferner mit 7213 Todesfällen im Kindbett (= 0,99% von 100 Gesammtleichen des Staates, = 0,28 von 1000 Bewohnern des Landes) kennen gelernt haben, zählte unter seinen 724813 Gesammttodesfällen: 320942 Gesammttodesfälle weiblichen Geschlechts, von denen **60029** auf die geschlechtsfähigen weiblichen Altersklassen fallen und sich unter sie folgendermassen vertheilen:

1)	Von den	5893	w. Gest. d. Alterskl.	15—20	Jahr starben	147 = 2,48%	i. Kindbett
2)	„ „	7581	„ „	20—25	„ „	1066 = 14,06%	„
3)	„ „	8741	„ „	25—30	„ „	1624 = 18,58%	„
4)	„ „	18353	„ „	30—40	„ „	3241 = 17,65%	„
5)	„ „	16544	„ „	40—50	„ „	1017 = 6,15%	„
6)	„ „	2917	„ unbekannten Alters		„	118 = 4,05%	„

Summa von 60029 w. Gest. i. geschlechtsfäh. Alter starben 7213 = 12,01% i. Kindbett.

Preussen, Pommern und Posen stehen diesmal in der summarischen Relativ-Colonne der Provinzen, der vor allem entscheidenden, obenan, — Brandenburg inclusive Berlin und das am dichtesten bevölkerte Schlesien nehmen unter den grossen Provinzen wieder die günstigste Stelle ein, Hohenzollern ist zu klein, um mit seiner Minimalzahl in's Gewicht zu fallen.

2) Ein genauerer und tieferer Einblick in die Intensität der arithmetisch-geographischen Verbreitung des Puerperalfiebers in den einzelnen Regierungsbezirken und Provinzen des Staates lässt sich nur gewinnen durch ausgiebige Benutzung der statistischen Sonde der Relativcolonnen in jeder zulässigen Richtung. Da nur für das Minimaljahr 1875 alle erforderlichen Absolut-Zahlen aus den neuesten amtlichen Quellen vorliegen, so habe ich dies Jahr benutzt für die Local-Sonde der Regierungsbezirke, und bemerke nur, dass die sich ergebende Scala für dies eine neuste Jahr an sich noch keinen absoluten Rückschluss auf die Vergangenheit in besonders hohe Verhältnisszahlen ergebenden Regierungsbezirken gestattet, dass aber durch die Scala von 6 Relativ-Colonnen der einzelnen Regierungsbezirke klar wird, welche Schwankungen in geographischer Verbreitung bei zeitlicher Einheit obwalten, und dass in den Relationen in solcher Breite die präsumtiven Minimal-Durchschnitte des Landes während der 60jährigen Reihe vorliegen dürften.

Tabelle Nro. XII.

Vergleichs-Tabelle des Kindbetttodes in den in 1875 — dem Minimaljahre der

in Bezug auf Sterblichkeit der Entbundenen, Zahlen der lebenden überhaupt und Sterblichkeit der weiblichen Personen im geschlechts-

Jahr 1875.	Aus Heft XLII Fol. 3 u 40. Durch Abzug der Mehrgeb. berechnet.	Heft XLIII.	Berechnet.	Preuss. Stat. Heft XXXIX Fol. VI, VII.	Privatmittheilung des Herrn v. Firks an mich.
	1.	2.	3.	4.	5.
Regierungs-Bezirke und Provinzen.	Zahl der entbundenen Frauen im Jahre 1875.	Im Kindbett gestorben 1875. Siehe Tab. XI Col. 2.	Von 100 Entbundenen sind im Kindbett gestorben.	Ortsanwesende Bevölkerung am 1. Dec. 1875.	Zahl der lebenden weiblichen Personen im geschlechtsfähigen Alter von 15—45 Jahren.
1) R.-B. Königsberg	45961	319	0,694 %	1,101647	265316
2) „ **Gumbinnen**	30945	252	**0,811** „	754774	176192
3) „ Danzig	25157	179	0,711 „	542316	130110
4) „ **Marienwerder**	38463	343	**0,891** „	800434	186919
I. Prov. Preussen.	140526	1093	0,777 „	3,199171	758537
5) Stadt Berlin	42591	242	**0,567** „	966858	280048
6) R.-B. Potsdam	44762	271	**0.605** „	1,100161	254648
7) „ Frankfurt	42698	221	**0.517** „	1,059392	245525
II. Prov. Brandenburg.	130051	734	0,564 „	3,126411	780221
8) R.-B. Stettin	29014	203	0,692 „	695734	161006
9) „ Köslin	23526	148	0,629 „	557831	129428
10) „ Stralsund	7746	45	0,588 „	208725	49212
III. Prov. Pommern.	60286	396	0,656 „	1,462290	339646
11) R.-B. Posen	48099	295	0,613 „	1,033747	249558
12) „ **Bromberg**	27881	201	0,720 „	572337	135728
IV. Prov. Posen.	75980	496	0,652 „	1,606084	385286
13) R.-B. Breslau	62659	301	**0,481** „	1,472254	358298
14) „ Liegnitz	38605	276	0,715 „	995083	236214
15) „ Oppeln	61788	298	**0,482** „	1,376362	330175
V. Prov. Schlesien.	163052	875	0,536 „	3,843699	924687
16) R.-B. Magdeburg	35646	257	0,720 „	879558	206131
17) „ Merseburg	37932	182	**0,481** „	903931	204103
18) „ Erfurt	16169	107	0,661 „	385499	89775
VI. Prov. Sachsen.	89747	546	0,608 „	2,168988	500009

NB. Die fettgedruckten Reg.-Bez. haben hier Relativzahlen. Doch lassen

preussischen Regierungs-Bezirken und Provinzen 60jährigen Jahresreihe Preussens,

Bevölkerung, Fruchtbarkeit, Sterblichkeit der weiblichen Bevölkerung fähigen Alter (6 Col. Absolutzahlen und 6 Col. Relativzahlen).

Berechnet.	Berechnet.	Berechnet.	Heft XLIII.	Heft XLIII.	Berechnet.	Berechnet.
6. Von 1000 lebenden Frauen im geschlechtsfähigen Alter wurden entbunden (Fruchtbarkeitsziffer).	7. Von 1000 Bewohnern sind im Kindbett gestorben.	8. Von 1000 lebenden weiblichen Personen im geschlechtsfähigen Alter sind im Kindbett gestorben.	9. Zahl der überhaupt gestorbenen weiblichen Individuen aller Altersklassen (excl. Todtgeburten).	10. Zahl der im geschlechtsfähigen Alter 15—50 Jahr gestorbenen Weiber.	11. Von 1000 überhaupt gestorbenen weiblichen Individuen starben im Kindbett.	12. Von 100 gestorbenen Frauen im geschlechtsfähigen Alter sind im Kindbett gestorben.
177,00‰	0,28‰	1,20‰	13359	2289	23,87‰	13,93%
175,63 „	**0,33** „	1,43 „	9402	1740	26,80 „	14,48 „
193,34 „	0,33 „	1,37 „	6494	1123	27,56 „	15,93 „
205,77 „	**0,42** „	**1,83** „	9839	1762	34,86 „	**19,46** „
185,25 „	0,34 „	1,44 „	39094	6914	27,95 „	15,80 „
152,08 „	**0,25** „	0,86 „	14391	2808	16,81 „	8,61 „
175,77 „	**0,23** „	1,06 „	14816	2358	18,29 „	11,49 „
173,90 „	**0,20** „	0,90 „	12788	1988	17,28 „	11,11 „
166,68 „	0,23 „	0,94 „	41995	7154	17,47 „	10,25 „
180,20 „	0,30 „	1,19 „	8084	1385	23,90 „	14,65 „
181,76 „	0,26 „	1,14 „	5863	976	25,24 „	15,16 „
157,40 „	0,21 „	0,99 „	2421	476	18,58 „	9,45 „
177,49 „	0,26 „	1,11 „	16368	2837	22,56 „	13,96 „
193,09 „	0,28 „	1,18 „	12801	2323	23,04 „	12,69 „
204,40 „	**0,35** „	1,48 „	6803	1241	29,54 „	**16,19** „
197,20 „	0,32 „	1,33 „	19604	3564	27,29 „	13,91 „
174,89 „	**0,20** „	0,89 „	18909	3415	15,97 „	8,81 „
163,43 „	0,27 „	1,16 „	13927	2419	19,80 „	11,40 „
187,41 „	**0,21** „	0,94 „	17071	2716	17,45 „	10,97 „
176,32 „	0,23 „	1,00 „	49907	8550	17,73 „	10,22 „
174,94 „	0,29 „	1,24 „	11628	1969	22,10 „	13,05 „
185,44 „	**0,20** „	0,90 „	11409	1800	15,95 „	10,11 „
180,10 „	0,27 „	1,19 „	4621	826	23,15 „	12,97 „
175,49 „	0,25 „	1,11 „	27658	4595	20,37 „	11,88 „

wir auch auffallend niedrige Relativzahlen durch fetten Druck hervortreten.

8

Noch Tab. XII.

Jahr 1875.	Aus Heft XLII Fol. 3 u. 40. Durch Abzug der Mehrgeb. berechnet.	Heft XLIII.	Berechnet.	Preuss. Stat. Heft XXXIX Fol. VI, VII.	Privatmittheilung des Herrn v. Firks an mich.
	1.	2.	3.	4.	5.
Regierungs-Bezirke und Provinzen.	Zahl der entbundenen Frauen im Jahre 1875.	Im Kindbett gestorben 1875.	Von 100 Entbundenen sind im Kindbett gestorben.	Ortsanwesende Bevölkerung am 1. Dec. 1875.	Zahl der lebenden weiblichen Personen im geschlechtsfähigen Alter von 15—45 Jahren.
19) R.-B. Schleswig	35660	257	0,720%	1,073926	240010
Summa per se. VII. Schleswig-Holstein.	35660	257	0,720 „	1,073926	240010
20) L.-D. Hannover	16271	114	0,700 „	430059	102678
21) „ Hildesheim	14957	110	0,735 „	413597	93019
22) „ **Lüneburg**	12421	133	**1,072** „	386714	88553
23) „ **Stade**	11046	117	**1,059** „	308209	67622
24) „ Osnabrück	10056	85	0,845 „	277761	63125
25) „ **Aurich**	6992	69	**0,987** „	201053	44952
VIII. Prov. Hannover.	71743	628	0,873 „	2,017393	459989
26) R.-B. **Münster**	15405	162	**1,048** „	443344	100846
27) „ Minden	19110	132	0,690 „	480612	110469
28) „ Arnsberg	47679	283	0,593 „	981741	218120
IX. Prov. Westphalen.	82194	577	0,702 „	1,905697	429435
29) R.-B. Cassel	31754	256	0,806 „	788886	184865
30) „ Wiesbaden	25103	151	0,601 „	679012	165303
X. Prov. Hessen-Nassau.	56857	407	0,715 „	1,467898	350168
31) R.-B. Koblenz	22050	181	0,820 „	571559	132866
32) „ Düsseldorf	65494	403	0,615 „	1,460376	341313
33) „ Köln	27907	190	0,679 „	654791	156048
34) „ **Trier**	25183	273	**1,084** „ !	615111	128652
35) „ Aachen	19653	145	0,737 „	502544	115503
XI. Rheinprovinz.	160287	1192	0,756 „	3,804381	884182
36) R.-B. Sigmaringen	2824	12	**0,421** „	66466	15334
Summa per se. XII. Hohenzollern.	2824	12	0,421 „	66466	15334
Auf See geboren	3	—	—	—	—
Staat:	**1,069733**	**7213**	**0,674** „	25,742404	6,067504

NB. Die fettgedruckten Reg.-Bez. haben hohe Relativzahlen. Doch lassen

Berechnet.	Berechnet.	Berechnet.	Heft XLIII.	Heft XLIII.	Berechnet.	Berechnet.
6. Von 1000 lebenden Frauen im geschlechtsfähigen Alter wurden entbunden (Fruchtbarkeitsziffer).	7. Von 1000 Bewohnern sind im Kindbett gestorben.	8. Von 1000 lebenden weiblichen Personen im geschlechtsfähigen Alter sind im Kindbett gestorben.	9. Zahl der überhaupt gestorbenen weiblichen Individuen aller Altersklassen (excl. Todtgeburten).	10. Zahl der im geschlechtsfähigen Alter 15–50 Jahr gestorbenen Weiber.	11. Von 1000 überhaupt gestorbenen weiblichen Individuen starben im Kindbett.	12. Von 100 gestorbenen Frauen im geschlechtsfähigen Alter sind im Kindbett gestorben.
148,57°/oo	**0,23°/oo**	1,04°/oo	11124	2484	23,10°/oo	10,34°/o
148,57 „	0,23 „	1,04 „	11124	2484	23,10 „	10,34 „
158,46 „	0,26 „	1,11 „	5105	1071	22,33 „	10,64 „
160,79 „	0,26 „	1,18 „	5433	1044	20,24 „	10,53 „
140,26 „	**0,34** „	**1,50** „	4759	1005	27,91 „	**13,23** „
163,22 „	**0,31** „	**1,73** „	3846	866	**30,42** „	**13,51** „
159,30 „	0,30 „	1,34 „	3256	764	26,15 „	11,12 „
155,54 „	**0,34** „	1,49 „	2093	486	32,48 „	**14,19** „
155,97 „	0,31 „	1,39 „	24492	5236	26,59 „	11,99 „
152,75 „	**0,36** „	**1,60** „	5609	1304	28,88 „	**12,42** „
172,90 „	0,28 „	1,19 „	6181	1322	21,35 „	9,98 „
218,57 „	0,28 „	1,30 „	12471	2411	22,69 „	11,73 „
191,40 „	0,31 „	1,36 „	24261	5037	24,33 „	11,45 „
171,76 „	0,32 „	1,38 „	10657	2152	24,02 „	11,84 „
151,86 „	0,22 „	0,93 „	7474	1765	22,03 „	8,50 „
162,30 „	0,27 „	1,16 „	18131	3927	23,03 „	10,36 „
165,81 „	0,31 „	1,36 „	7300	1484	24,79 „	12,19 „
191,88 „	0,27 „	1,17 „	17642	3747	22,84 „	10,75 „
185,24 „	0,28 „	1,28 „	8630	1704	22,01 „	11,15 „
181,62 „	**0,44** „ !	**1,96** „ !	7225	1514	**37,78** „ !	**18,03** „ !
170,15 „	0,28 „	1,25 „	6462	1113	22,43 „	13,02 „
181,28 „	0,31 „	1,34 „	47259	9562	25,22 „	12,46 „
184,17 „	0,18 „	0,77 „	1059	169	11,33 „	7,10 „
184,17 „	0,18 „	0,77 „	1059	169	11,33 „	7,10 „
—	—	—	—	—	—	—
176,30 „	**0,28** „	**1,18** „	320942	60029	**22,47** „	**12,01** „

wir auch auffallend niedrige Relativzahlen durch fetten Druck hervortreten.

Die Tabelle des Jahres 1875 ergiebt folgende Maxima der betroffenen Regierungsbezirke: nach der Intensität der wichtigsten Relativcolonne, dem Procentverhältniss des Puerperal-Todes zur Zahl der entbundenen Frauen geordnet (in 8 Regierungsbezirken):

Scala der Maxima des Puerperaltodes

	der Entbundenen,	der Bewohner,	der gestorbenen Frauen im geschlechtsfähigen Alter.
R.-B. Trier	1,048 %	0,44 ‰	18,03 %
(nahe an das Staatsmaximum von 1833 heranreichend)			
L.-D. Lüneburg	1,072 %	0,34 ‰	13,27 %
„ Stade	1,059 „	0,31 „	13,51 „
R.-B. Münster	1,048 „	0,36 „	12,42 „
L.-D. Aurich	0,987 „	0,34 „	14,19 „
R.-B. Marienwerder	0,891 „	0,42 „	**19,16** „
„ Gumbinnen	0,811 „	0,33 „	14,48 „
„ Bromberg	0,720 „	0,35 „	16,19 „

Die absoluten und relativen Minima des Jahres fallen in folgende 8 Regierungsbezirke:

Scala der Minima des Puerperaltodes

	der Entbundenen,	der Bewohner,	der gestorbenen Frauen im geschlechtsfähigen Alter.
R.-B. Hohenzollern	0,421 %	0,18 ‰	7,10 %
(räumlich und zeitlich das absolute Minimum)			
R.-B. Breslau	0,481 %	0,20 ‰	8,81 %
„ Merseburg	0,481 „	0,20 „	10,11 „
„ Oppeln	0,482 „	0,21 „	10,97 „
„ Frankfurt	0,517 „	0,20 „	11,11 „
Stadt Berlin	0,567 „	0,25 „	8,61 „
R.-B. Potsdam	0,605 „	0,23 „	11,49 „
„ Schleswig-Holst.	0,720 „	0,23 „	10,34 „

Nach der Fruchtbarkeit einzelner Regierungsbezirke ergiebt das Jahr folgende Scala:

8 Maxima der Fruchtbarkeit 1875

	von 1000 lebenden Frauen im geschlechtsfähigen Alter wurden entbunden:
R.-B. Arnsberg	218,57 ‰
(das absolute Maximum im Staat)	

		von 1000 lebenden Frauen im geschlechtsfähigen Alter wurden entbunden:
R.-B.	Marienwerder	205,77 ‰
„	Bromberg	204,40 „
„	Danzig	193,34 „
„	Posen	193,09 „
„	Düsseldorf	191,88 „
„	Oppeln	187,41 „
„	Merseburg	185,44 „

(Man sieht, es sind dabei 5 Bezirke mit gemischter deutsch-polnischer Bevölkerung — die hohen Zahlen der 3 rein deutschen Bezirke Arnsberg, Düsseldorf und Merseburg vermag ich nicht zu erklären.)

Die 8 Minima der Fruchtbarkeit 1875 fallen in die Bezirke:

		von 1000 lebenden Frauen im geschlechtsfähigen Alter wurden entbunden:
L.-D.	Lüneburg	140,26 ‰
R.-B.	Schleswig-Holstein	148,57 „
„	Wiesbaden	151,68 „
Stadt	Berlin	152,08 „
R.-B.	Münster	152,75 „
L.-D.	Aurich	155,54 „
„	Hannover	158,46 „
„	Osnabrück	159,30 „

(Wiederum sind es wieder vorwiegend die neuen Provinzen, welche eine geringe Fruchtbarkeit zeigen, von den alten Bezirken sind nur Berlin und Münster dabei.)

Es erhellt, dass die Intensität des Kindbetttodes um so grösser gewesen sein muss, je mehr sie in einen Bezirk mit geringer Fruchtbarkeit fällt, desshalb steht z. B. auch der R.-B. Trier mit mittlerer Fruchtbarkeit (181,62 ‰) viel ungünstiger da, als Marienwerder mit sehr hoher Fruchtbarkeit (205,77 ‰).

Welche Verluste dem weiblichen Geschlechte auch unter den günstigsten Zahlenverhältnissen zweier Menschenalter geschlagen werden, welche staatliche Bedeutung allüberall im Lande der Geissel des selbst in gemilderten und reducirten Zahlen noch entsetzlichen Puerperalfiebers vindicirt werden muss, — das ergeben unwiderleglich die in allen 36 Regierungsbezirken und 12 Provinzen des Staates berechneten je 6 Relativ-Colonnen der wahren Verhältnisse. Möchte bald von hoher und entscheidender Stelle das erlösende Wort gesprochen werden: „Meldung und Anzeigepflicht einer unzweifelhaft infectiösen und vielfach vermeidbaren Krankheit“, welche trotz aller Ermahnungen und aller wissenschaftlichen Belehrung die Sterblichkeit des Kindbettes noch weitaus beherrscht und bedingt. — Die staatliche Meldepflicht wird den indirekten aber unausbleiblichen Segen haben, es auch den blöden Augen des ahnungslosen Publikums und der dummsten Landhebeamme klar zu machen, wie von unsern Tagen an, den Tagen der in allen Culturländern nach Lister's Vorgange triumphirenden aseptischen Wundbehandlung: auch die puerperale Wunde des gebärenden Weibes ein wissenschaftlich motivirtes und staatlich zu garantirendes Recht darauf hat: „to be let alone!“

Dass das „Alleinlassen der Wunde“ als das Punctum saliens für den glücklichen Ausgang auch des Wochenbettes in der weitaus ungeheuren Mehrzahl aller natürlichen und operativen Geburten angesehen werden muss, dafür hat unser verehrter Vorsitzender Professor Schroeder neuerdings in seiner praktischen Thätigkeit einen glänzenden Analogienbeweis auf dem nahe verwandten Gebiete der sonst mit Recht als schwerste und lebensgefährlichst geltenden grossen gynäkologischen Operationen beigebracht. Schroeder hat seit seiner Berufung nach Berlin in noch nicht 2 Jahren, in der Zeit vom 25. Mai 1876 bis 24. Februar 1878 50 „Lister'sche“ Ovariotomien ausgeführt (zusammengestellt und tabellarisch veröffentlicht in der Berliner klinischen Wochenschrift 1878 Nr. 11 [1]) und zwar mit dem Erfolge, dass von 36 in der Berliner Entbindungsanstalt von ihm ovariotomirten Frauen nur eine starb, und

[1]) Diese Zusammenstellung der 50 „Lister'schen“ Ovariotomien ist während des Druckes meiner vorliegenden Arbeit erschienen.

auch diese nicht infektiös, sondern an plötzlichem intraperitonealem Bluterguss (Hämatocelenbildung), während von 14 in hiesigen Privathäusern operirten Ovariotomien allerdings 6, und diese meist an trotz aller Vorsicht unvermeidbaren septischen Erscheinungen starben. Die Erfolge der Entbindungsanstalt in aseptischer Ovariotomie wetteifern mit den Leistungen der besten englischen Specialisten und übertreffen sie in der fast ausnahmslosen Constanz des glücklichen Ausganges. Man muss diesen Zauber einer aseptischen Wundbehandlung unter solchen Umständen gesehen haben, eine Ovariotomirte zeigt während der ganzen Dauer der Nachbehandlung ebenso wenig die geringste Temperaturerhöhung wie dies bei einem normalen Wochenbette der Fall ist, und ihre Bauchwunde heilt per primam, Peritonitis kommt nicht vor, etwa bestehende gleichzeitige Schwangerschaft verläuft dabei ungestört!

Das sind die Erfolge einer scrupulösen aseptischen Gynäkologie, die Schroeder (l. c.) mit allen Details aufs genauste beschreibt. Jeder, der die Räumlichkeiten und ihre Vergangenheit durch Jahrzehnte hindurch kennt, sollte meinen, dass sich nicht leicht eine für Ovariotomien — sei es einzeln, sei es en masse — ungünstigere Localität finden liesse, als die Berliner Entbindungsanstalt. Schroeder sagt (l. c.) wörtlich: „der Schlüssel zu diesem Räthsel liegt darin, dass in einer gut eingerichteten Anstalt die Controle der Personen und der Geräthschaften so vollkommen ist, wie nirgend anderswo, dass also bei richtiger Anordnung sich die Infektionsstoffe von den Operirten mit grosser Sicherheit abhalten lassen.“ Nachdem er seine scrupulösen Cautelen beschrieben, fährt er fort: „Operirt man in dieser Weise, so bekommt man über die Verletzungen des Peritoneums ganz andre Anschauungen. Man überzeugt sich, dass dem Peritoneum in exquisitem Maasse die Eigenschaft zukommt, Entzündungen zu localisiren. Man kann mit dem Peritoneum anfangen was man will, man kann es zerschneiden, in Stücke reissen, zerquetschen, verbrennen, abreissen, niemals kommt es zu dem klassischen Bilde der allgemeinen Peritonitis, stets verkleben die lädirten Flächen mit den benachbarten Theilen des Peritoneums; ja fremde Körper wie Blut, Geschwulstmassen, Ligaturen werden durch örtliches Exsudat abgekapselt. Das Bild, welches wir als allgemeine Peritonitis kennen, ist das der septischen Peritonitis.“

Ich halte dies als eine Argumentatio per majus für vollkommen dahin beweisend: wenn bei einer Messereröffnung der Bauchhöhle,

Entleerung und Exstirpation einer grossen Geschwulst durch volle Asepsis sich jede Spur von Eiterung und jede Temperatursteigerung des Blutes mit Sicherheit abwenden lässt, so ist selbst bei einer schweren instrumentellen oder manuellen Entbindung, und nun gar erst bei einer normalen Geburt an und für sich nicht der geringste Grund gegeben, dass die Wöchnerin in Folge dessen erkranken und fiebern oder gar sterben musste. Denn die Verwundung beim normalen oder instrumentellen Geburtsakt ist eine unverhältnissmässig geringere und unbedeutendere. Wir Alle, die wir oft handelnd und leitend am Gebärbette gestanden, die wir leicht und schwer operirt, und selbst unter den ungünstigsten Umständen einer strömenden Placentarblutung oder eines abnorm eingekeilten Kindestheiles ruhig und mit Entschiedenheit „eingegriffen“ haben, wissen aus unserer eigensten Erfahrung, dass in der Regel auch der Uterus einer schwer gebärenden Frau ein indolentes und gutmüthiges Organ ist, das dem vorsichtigen und ruhigen Operateur keine Schwierigkeiten und Nackenschläge zu bereiten pflegt, ja das selbst die rohen Fäuste und Vorderarme voreiliger und unbesonnener Operateure, Zangenlöffel zu wiederholten Malen an demselben Tage, und Cephalotriptorbranchen, Nachgeburts „lösende“ Mannesfäuste von Innen ruhig und mit zäher Geduld ohne alle nachherige Reaction in sich eindringen lässt — unter der Voraussetzung, dass alle die Fäuste und Instrumente ganz rein sind, und vorher in keiner Weise mit septischen und putriden Stoffen in Berührung gekommen sind. Damit soll nicht gesagt sein, dass nicht durch alle diese Proceduren, je rücksichtsloser und überstürzter sie in der Praxis angewendet werden, die Chancen und Möglichkeiten einer Infection, sei es intra partum, oder post partum durch die grösseren Wundflächen steigen. Dennoch dürfte „traumatische nicht infektiöse“ allgemeine Peritonitis nach schweren Entbindungen in das Gebiet der Fabeln, oder zum mindesten der höchst dubiösen Ereignisse gehören. Aber die unglückliche, ganz normale Kreissende, der ein unreiner Hebeammenfinger nur eine leise Schrunde des Muttermundes bei der Untersuchung berührt, oder der der operirende Finger eines Geburtshelfers nur ein Atom septischer Unreinlichkeit unter der Napelkuppe auf die innern Geschlechtstheile überträgt, erkrankt und stirbt sehr häufig und gewöhnlich an einem der Symptomencomplexe der landläufigsten und gangbarsten accidentellen Wundkrankheit, der nur die anatomische Configuration der weib-

lichen Unterleibsorgane ihr eigenthümliches anatomisches Bild aufprägt, das heisst: an einer der bekannten Formen des septischen „Puerperalfiebers". — Darin sind der Uterus und das Bauchfell nicht indolent, gegen diese Schädlichkeiten reagiren sie vielmehr mit ungeheuerster Leichtigkeit. Daher ist es auch nicht eine Härte, sondern nur logisch unbeugsame Begutachtung der Wahrheit, wenn ich das Verlangen ausspreche, dass die Wissenschaft und die Verwaltung fortan die Medizinalpersonen und zumal die Hebeammen sans phrase verantwortlich machen sollen allüberall im Lande, sobald ihnen bei ganz natürlichen und leichten Entbindungen eine Frau nach 48 Stunden unter schwerem Schüttelfrost an allgemeiner Peritonitis erkrankt, oder sobald ihnen gar ein solches „Unglück" gruppenweise eine Reihe von Wochen hindurch bei allen ihren Wöchnerinnen begegnet! —

Damit ist nicht gesagt, dass diese Verantwortlichkeit der Aerzte und Hebeammen von vorne herein und in jedem Falle sofort eine gerichtliche sein soll, die eo ipso eine Anklage wegen fahrlässiger Tödtung nach §. 222 nach sich ziehen würde — aber eine zweifellose und sans phrase ausgesprochene disciplinarische Verantwortlichkeit der geburtshelfenden Frauen vor den sanitätspolizeilichen Aufsichtsbehörden muss bestehen, und mit energischer Ruhe und Consequenz durchgeführt werden. Die Physiker des Landes sind de iure und de facto die Vorgesetzten der Hebeammen, ihnen haben diese Frauen als subalterne Medizinalpersonen die Tagebücher vorzulegen, von ihnen werden die Nachprüfungen derselben abgehalten, oder in Vertretung des Physicus von diesem andern zuverlässigen Aerzten übertragen, zum Ressort des Physicus gehören endlich die Qualificationsprüfungen von Lehrtöchter-Aspirantinnen für die Hebeammenlehranstalten, und die Begutachtung von Unterstützungsgesuchen dürftiger Hebeammen.

Seit der Emanation der Kreisordnung und dem Fortfall des Zuschusses zu den Hebeammen-Unterstützungsfonds aus den Gebühren der kirchlichen Trauungen in Preussen wird allerdings der Unterstützungsfond für würdige und bedürftige Hebeammen von den souveränen Selbstverwaltungsbehörden der Kreise, den Kreisausschüssen vertheilt, sehr zu empfehlen ist es aber, wie dies in meinem Kreise alljährlich geschieht, wenn die Unterstützungsbewilligungen des Kreisausschusses an die Hebeammen jedesmal nur nach den Vorschlägen des Physicus erfolgen.

In dieses theoretische Aufsichtsrecht und diese theoretische Aufsichtspflicht der Physiker, die sich durch die Verwaltungspraxis mehr oder weniger deutlich und klar eingebürgert und erhalten hat, oder auch örtlich mehr oder weniger erschlafft ist, haben nur die Consequenzen der Gewerbeordnung des norddeutschen Bundes vor 8 Jahren (Ministerialverfügung vom 2. Juni 1870) eine bedenkliche Lücke gerissen durch die Schaffung des Begriffes der „freipraktisirenden Hebeammen", so dass es momentan leider zweifelhaft sein kann, ob diese „freipraktisirenden" Frauen, die übrigens auf dem platten Lande überall die Minderzahl bilden, noch verpflichtet sind, Tagebücher zu führen, und einer Citation vor den Physicus Folge zu leisten. Aus meiner persönlichen Erfahrung kann ich versichern, dass die Unterstützungsbedürftigkeit auch dieser Categorie von Frauen den Angelpunkt bildet, rechtliche Fragepunkte der Aufsichtslosigkeit abzuschwächen, und dass bei den meisten „freipraktisirenden" Frauen auf dem Lande das Bestreben hervortritt, möglichst bald in vacant werdende „Bezirkshebeammenstellen" einzurücken. Kreis und Commune brauchen für „freipraktisirende" Frauen im Bedürftigkeitsfall gar nicht zu sorgen, wenn dennoch einzelne Unterstützungsgesuche derselben von mir besonders befürwortet, und von den Kreisbehörden bewilligt wurden, so liegt darin die beste Handhabe, alle Hebeammen wieder unter das alte patriarchalische Aufsichtsrecht zu beugen, denn darüber kann gar kein Zweifel sein, dass mit wenigen Ausnahmen in den grossen Städten der Erwerb der Hebeammen meist ein sehr dürftiger und geringer ist. Er steht zu den zahlreichen und verantwortungsvollen Pflichten, die man mit Recht von dieser Klasse „approbirter Medizinalpersonen" verlangt, in gar keinem Verhältnisse. Man denke sich nur bei dem Landesdurchschnitt von 60 Geburten pro Jahr eine Bezahlung von durchschnittlich 6 Mark, von 9 Mark, selbst von 12 Mark pro Entbindung, — Durchschnitte, die sicher in dürftigen Gegenden, ja selbst in besser situirten Gegenden bei dürftiger Praxis junger oder alter Hebeammen kaum erreicht werden mögen — was will das sagen? und nur wenige sehr beschäftigte Hebeammen dürften als glücklicher situirte Minderheit dastehen. Nur in Berlin giebt es Einzelne wenige, die durch Fleiss und Sparsamkeit zu einem kleinen Vermögen gelangten.

Aerzte wie Medizinalbeamte erfüllen nur eine Pflicht der Gerechtigkeit und der Humanität, wenn sie in ihrem

Kreise dazu mitarbeiten, dass die treuen und gewissenhaften Hebeammen nicht stets einen so kärglichen und dürftigen Lohn ihrer Mühen erwerben, wie es meist überall in Preussen und Deutschland, und zumal auf dem platten Lande der 6 östlichen Provinzen noch der Fall ist.

Meiner Ansicht nach müssten die Hebeammen bei der Sorgsamkeit und Gewissenhaftigkeit, die man von ihnen verlangen darf und muss, dreimal so gut bezahlt werden, als bisher.

VI. Die arithmetische Vertheilung der Hebeammen im Lande, und der Zahlennachweis der Physicats-Geschäfte bei Meldepflicht des Kindbetttodes.

Wir haben die rechtlichen Grundlagen und gegebenen Verhältnisse gezeichnet, aus denen sich ohne sprungweise und gewaltsame Neuerungen in der Gesetzgebung des Landes eine wahre, ausreichende, und praktische Sanitätspolizei des Wochenbettes entwickeln kann. Es gehört recht eigentlich zu den Vorarbeiten einer wissenschaftlichen Commission, welche das Mandat übernommen hat, Reformvorschläge zu machen, dieselben nicht ins Blaue hinein zu erheben, sondern ihre praktischen Ausführungsgedanken zahlenmässig statistisch zu begründen.

Wir haben in der statistischen Enquête Preussens und des deutschen Reiches über die Zahl aller Categorien von Medizinalpersonen in sämmtlichen Städten und landräthlichen Kreisen, welche im Anschluss an die Volkszählung vom 1. Dec. 1875 wenige Monate später, am 1. April 1876 amtlich allerwärts stattgefunden hat — hervorgehend aus Fragebogen, die von den Physikern ausgefüllt wurden, eine umfassende Statistik der Medizinalpersonen, welche im September 1877 in Heft XLIII. des amtlichen Quellenwerkes „Preussische Statistik“ fol. 1—38 für Preussen veröffentlicht worden ist.

Ohne Willkürlichkeit konnte ich diese fast gleichzeitige Erhebung der Medizinalpersonen in rechnenden Vergleich setzen mit den besprochenen detaillirten Ergebnissen des Kindbetttodes in allen Provinzen und Regierungsbezirken des Staates für das Jahr 1875. —

Ich habe diesen rechnenden Vergleich für die arithmetische Vertheilung der Hebeammen und der Physiker in allen Landestheilen in der folgenden Tabelle (XIII) durchgeführt, und bemerke zur

weiteren Rechtfertigung ihrer Colonnen nur, dass es mir statistisch unzulässig erschien, auch die arithmetische Vertheilung der Aerzte und Geburtshelfer in den Regierungsbezirken und Provinzen in den Kreis der Rechnungen hinein zu ziehen, weil nirgends statistisch feststeht oder ermittelt werden kann, in welcher Ausdehnung Aerzte und Geburtshelfer zu regelmässigen oder zu anomalen Entbindungen herangezogen zu werden pflegen, während es statistisch vollkommen zulässig scheint, die Hebeammen, deren ausschliesslicher Beruf die niedere Geburtshülfe des Landes ist, ohne weiteres mit den staatlichen Geburtszahlen und Wochenbetttodesfällen in rechnende Beziehungen zu setzen, und die gleiche Rechnungsanalyse für die 470 Physiker des Landes in Bezug auf eine neue sanitätspolizeiliche Aufgabe derselben vorzunehmen.

Die Zahlensprache dieser Tabellen (siehe S. 126—128) lautet in Worte übersetzt, folgendermassen:

A) Allgemeine Ergebnisse.

1) Die arithmetische Vertheilung der Hebeammen in Preussen mit seinen 25,742404 Bewohnern am 1. Dec. 1875 ist derart:

dass durchschnittlich im Staat auf 357,4 weibliche Personen im gebärfähigen Alter, eine Hebeamme

und durchschnittlich im Staat auf rund 60 Geburten eine Hebeamme,

nach der Bewohnerzahl auf 1532 Einwohner eine Hebeamme kommt.

2) Am dichtesten sind Hohenzollern, Hessen-Nassau und Hannover mit Hebeammen besetzt, in diesen Landstrichen kommt schon auf 131, 186, 250 gebärfähige weibliche Personen eine Hebeamme, und es kamen 1875 nur 24, 30 und 38 Geburten auf jede Hebeamme, nach dem 7jährigen Durchschnitt von 1868—1874 sogar nur 22, 27 und 35 Geburten auf eine Hebeamme.

3) Am wenigsten dicht sind die Stadt Berlin und die Provinz Posen mit Hebeammen besetzt, denn in Berlin kommt erst auf 872 gebärfähige Personen, in der Provinz Posen auf durchschnittlich 663 dergl. eine Hebeamme. Diese Landestheile haben daher die scheinbar höchsten Geburtszahlen auf jede Hebeamme, Berlin 132, die Provinz Posen 130, nach 7jährigem Durchschnitt 122 Geburten. Dennoch ist grade dies Ergebniss nur ein scheinbares, denn in Berlin werden notorisch sehr viele normale Geburten von Aerzten allein oder von nicht approbirten weiblichen

Medizinalpersonen besorgt, und das polnische Proletariat in der Provinz Posen dürfte zu arm und zu indolent sein, um zu der Mehrzahl der Entbindungen eine approbirte Hebeamme zu rufen.

Nächst Berlin und Posen ist die Provinz Preussen, namentlich der R.-B. Marienwerder am wenigsten dicht mit Hebeammen besetzt. In der Rheinprovinz haben die Regierungsbezirke Düsseldorf und Cöln die wenigsten Hebeammen.

3) Da wir 16973 Hebeammen in Preussen haben, so versteht es sich a priori von selbst, dass die Intensität des Puerperalfiebers für den grossen Landescomplex niemals so bedeutend zu werden pflegt, dass durchschnittlich per Jahr ein Todesfall im Wochenbett auf jede Hebeamme im Lande fallen würde. Aber auch bei den Complexen der Regierungsbezirke und Provinzen ist ein Todesfall per Jahr auf jede Hebeamme ein unerhört seltenes und hohes Verhältniss, wie meine Tabelle in allen Landestheilen es auf's Deutlichste zeigt. In der Regel pflegt die Zahl der Todesfälle im Wochenbett nicht halb so gross zu sein, als die Zahl aller Hebeammen eines Bezirkes. Die bezügliche Colonne der Relativ-Decimalbrüche zeigt nur einmal bei dem 7jährigen Durchschnitt der Provinz Posen das unerhört hohe Durchschnittsverhältniss von 1,006 Todesfall per Jahr auf jede Hebeamme. Die Provinz ist indess, wie wir sahen, nicht ausreichend mit Hebeammen versehen, die unter dürftiger und in der Cultur zurückgebliebener Proletarierbevölkerung nicht genügenden Unterhalt finden. Jedes Durchschnittsverhältniss von über 0,50 Kindbetttodesfällen pro Hebamme und unter 1,0 dürfte in andern Bezirken als Signal relativ starker Verbreitung des Kindbettfiebers anzusehen sein, falls eben nicht Ausnahmezustände der Vertheilung bestehen [1]).

[1]) Nach den Landesuntersuchungen von Winckel für das Königreich Sachsen pro 1874 aus sämmtlichen Tagebüchern der Heheammen (Berichte und Studien, Bd. II, S. 265) hatten in diesem Jahre von den 1486 Hebeammen des Landes mit 97811 Geburten und 681 Todesfällen im Wochenbett 1012 Hebeammen mit 54755 Geburten gar keinen Todesfall einer Wöchnerin, 474 Hebeammen (32% der Gesammtzahl) mit 43056 Geburten hatten die sämmtlichen 681 Todesfälle = 1,4 auf jede Hebeamme im Durchschnitt. Auf die Gesammtzahl von 1486 Hebeammen im Lande vertheilt, ergiebt das 0,45 auf Jede, somit ein nahezu gleiches Endresultat, wie meine Ermittelungen für Preussen. Leider ist es nicht möglich, für das ungeheure Gebiet von Preussen ähnliche Untersuchungen aus den Tagebüchern anzustellen. Das gefundene Verhältniss kann aber in den einzelnen Kreisen der preussischen Monarchie den Physikern als Maassstab und Anhalt dienen.

Tabelle Nro. XIII.

Die Vertheilung der Hebeammen und der bezirken und Provinzen

und die Durchschnitts-Relationen

Jahr 1875.	Heft XLIII Fol. 1—38.	Preuss. Medizinal-kal.	Berechnet aus Tab. XII Col. 5.	Berechnet aus Tab. XII Col. 1.	Berechnet aus Tab. XII Col. 2.	Berechnet aus dieser Tabelle.	Berechnet aus Tab. XII Col. 2.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Regierungs-Bezirke.	Zahl der Hebeammen vom 1. April 1876.	Zahl der Physicate.	Eine Hebeamme kam auf lebende gebärfähige weibliche Personen im Alter von 14—45 Jahren.	Zahl der Geburten auf je eine Hebeamme im Jahre 1875.	Zahl der Kindbetttodesfälle auf je eine Hebeamme im Jahre 1875.	Jeder Physicus hat durchschnittlich Hebeammen zu beaufsichtigen.	Jeder Physicus würde durchschnittlich bei Meldepflicht Puerperalfieberfälle recherchiren müssen.
1) Königsberg	558	20	475,8	82,3	0,60	27,9	15,9
2) Gumbinnen	410	16	429,7	74 4	0,61	25,6	15,7
3) Danzig	301	8	432,2	83,5	0,59	37,6	22,4
4) Marienwerder	406	14	460,3	**94,7**	**0,84**	29,0	**24,5**
5) Stadt Berlin	321	10	**872,2**	**132,6**	**0,75**	32,1	**24,2**
6) Potsdam	725	16	351,2	61,7	0,37	**45,3**	16,9
7) Frankfurt	776	18	316,2	55,0	0,28	43,1	12,2
8) Stettin	368	13	440,6	79,4	0,55	28,3	15,6
9) Köslin	279	12	464,0	84,4	0,53	23,2	12,3
10) Stralsund	137	4	359,2	56,7	0,32	34,2	11,2
11) Posen	366	17	**681,8**	**131,4**	**0,80**	21,4	17,3
12) Bromberg	215	9	**631,3**	**129,6**	**0,93**	23,8	**22,3**
13) Breslau	804	27	445,6	77,9	0,37	29,7	11,1
14) Liegnitz	673	19	350,9	57,3	0,41	35,4	14,5
15) Oppeln	731	19	453,6	84,6	0,40	38,4	15,6
16) Mageburg	632	15	326,3	56,4	0,40	42,1	17,1
17) Merseburg	728	17	281,2	52,1	0,25	42,3	10,7
18) Erfurt	387	9	233,0	41.8	0,27	43,0	11,8
19) Schleswig	725	31	331,0	49,3	03,5	23,3	8,2
20) Hannover	394	7	260,6	41,2	0,29	**56,2**	16,2
21) Hildesheim	450	7	206,7	33,2	0,24	**64,2**	15,7
22) Lüneburg	345	7	256,6	35,0	0,38	49,3	19,0
23) Stade	250	8	270,4	44,1	0,47	31,2	14,6
24) Osnabrück	244	5	258,7	41,1	0,35	48,8	17,0
25) Aurich	155	4	290,0	45,1	0,44	38,7	17,2

Physiker in den preussischen Regierungs-
am 1. April 1876

ihrer Thätigkeit im Jahre 1875.

Jahr 1875.	Heft XLIII Fol. 1—38.	Preuss. Medizinalkal.	Berechnet aus Tab. XII Col. 5.	Berechnet aus Tab. XII Col. 1.	Berechnet aus Tab. XII Col. 2.	Berechnet aus dieser Tabelle.	Berechnet aus Tab. XII Col. 2.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Regierungs-Bezirke.	Zahl der Hebeammen vom 1. April 1876.	Zahl der Physicate.	Eine Hebeamme kam auf lebende gebärfähige weibliche Personen im Alter von 14—45 Jahren.	Zahl der Geburten auf je eine Hebeamme im Jahre 1875.	Zahl der Kindbetttodesfälle auf je eine Hebeamme im Jahre 1875.	Jeder Physicus hat durchschnittlich Hebeammen zu beaufsichtigen.	Jeder Physicus würde durchschnittlich bei Meldepflicht Puerperalfieberfälle recherchiren müssen.
26) Münster	305	10	330,6	50,5	0,53	30,5	16,2
27) Minden	403	10	274,1	47,2	0,32	40,3	13,2
28) Arensberg	740	14	294.0	64,4	0,38	**52,8**	**20,2**
29) Cassel	959	23	192,7	33,1	0,26	41,6	11,1
30) Wiesbaden	929	13	174,7	27,0	0,16	**71,4**	11,6
31) Koblenz	455	13	292,0	48,4	0,39	35,0	13,9
32) Düsseldorf	674	16	506,4	**97,2**	0,59	42,1	**25,1**
33) Köln	304	11	513.3	**91,8**	**0,62**	27,6	17,2
34) Trier	436	13	295,0	57,7	**0,62**	33,5	**21,0**
35) Aachen	271	11	426,2	72,5	0,53	24,6	13,1
36) Sigmaringen	117	4	131,0	24,1	0,10	29,2	3,0

Recapitulation der Provinzen nach den Relationen des Jahres 1875.

I. Preussen	1675	58	**453,0**	**83,8**	**0,65**	28.8	**18,8**
II. Brandenburg	1822	44	428,2	71,4	0,40	41,4	16,7
III. Pommern	784	29	433,2	76,8	0,53	27,0	13,5
IV. Posen	581	26	**663,2**	**130,7**	**0,85**	21,5	**19,0**
V. Schlesien	2208	65	418,9	73,9	0,39	33,9	13,4
VI. Sachsen	1747	41	285,8	51,3	0,31	**42,6**	13,3
VII. Schl.-Holst.	725	31	331,0	49,4	0,35	23,3	8,2
VIII. Hannover	1838	38	250,2	38,4	0,33	**48,3**	16,5
IX. Westphalen	1448	34	296,6	56,8	0,39	**42,6**	16,9
X. Hes.-Nassau	1888	36	186,0	30,7	0,32	52,4	11,3
XI. Rh.-Provinz	2140	64	413,1	74,8	0,55	33,4	**18,6**
XII. Hohenzollern	117	4	131,0	24,1	0,10	29,2	3,0
Staat:	**16973**	**470**	**357,4**	**63,0**	**0,42**	**36,1**	**15,3**

Tabelle Nro. XIII a.

Recapitulation der Provinzen nach den Relationen des Durchschnittes der 7 Jahre 1868–1874 incl.

(S. Tab. X. S. 105.)

Jahre 1868–1874 incl.	Berechnet aus Tab. X.	Berechnet aus Tab. X.	Berechnet aus dieser Tabelle und Tab. XIII.		
1. Provinzen.	2. Durchschnittliche jährliche Zahl der Entbundenen für 7 Jahre.	3. Durchschnittliche jährliche Zahl der Kindbetttodesfälle für 7 Jahre.	4. Durchschnittliche Zahl der Geburten per Jahr auf je eine Hebeamme.	5. Durchschnittliche Zahl der Kindbetttodesfälle per Jahr auf je eine Hebeamme.	6. Durchschnittliche jährliche Zahl der Kindbetttodesfälle, die ein Physicus bei Meldepflicht zu recherchiren haben würde.
I. Preussen	128406	1174	**76,6**	**0,70**	**20,2**
II. Brandenburg	109520	870	60,1	0,47	**19,7**
III. Pommern	55900	501	71,3	0,63	17,2
IV. Posen	70893	585	**122,0**	**1,006**	**22,5**
V. Schlesien	152533	1107	69,0	0.50	17,0
VI. Sachsen	82586	631	47,2	0,36	15,3
VII. Schlesw.-Holstein	32878	260	45,3	0,35	8,3
VIII. Hannover	65656	585	35,6	0,31	15,3
IX. Westphalen	69704	660	48,1	0,45	**19,4**
X. Hessen-Nassau	51325	537	27,1	0,28	14,9
XI. Rheinland	141357	1170	66,0	0,54	18,3
XII. Hohenzollern	2632	22,7	22,4	0,19	5,6
Staat:	963398	8143	**56,7**	**0,47**	**17,3**

Achtjähriger Durchschnitt 1868 bis 1875 incl.

Staat:	976689	8027	**57,6**	**0,47**	**17,0**

Diese statistischen Resultate sind für Physiker desshalb von grosser praktischer Wichtigkeit, weil sie zeigen, dass man nicht etwa bei allen Hebeammen eines Kreises oder eines Bezirkes in dem Zeitraum eines Jahres Todesfälle im Wochenbett zu suchen hat, sondern dass auch in Zeiten, wo keine Aufsicht und Sanitätspolizei des Wochenbettes bestand, die gestorbenen Wöchnerinnen jährlich bei kaum der Hälfte der Hebeammen zu suchen sind. Andrerseits zeigen meine und Winckel's Enquêten, wie ungeheuer jede Hebeamme, die in kurzer Zeit einiger Wochen oder selbst mehrmals im Jahr einen oder mehrere Todesfälle von Wöchnerinnen in ihrer Praxis erlebt hat, den numerisch und zeitlich breiten Durchschnitt ihrer Colleginnen überschritten hat. Alles geht natürlich zu in der Welt, und personelle Abweichungen von namhaft breiten Durchschnittsregeln eines 25 Millionen-Staates haben immer einen ganz bestimmten Grund. Dieser ist unschwer zu finden in leichtfertigen und gruppenweisen Infectionen gesunder Kreissenden mit septischen und putriden Stoffen, ein Verdacht, der durch jede kurze Chronologie von Todesfällen in derselben Praxis stets auf's Ernsteste begründet ist, und durch Personal-Recherchen umsichtiger Medizinalbeamten zur Gewissheit erhoben werden wird.

Man könnte vielleicht gegen diese Untersuchungs-Resultate einwenden wollen, dass ja das Jahr 1875, aus dem dieselben hauptsächlich gezogen worden sind, das Minimaljahr in der 60jährigen Jahresreihe Preussens sei. Demgegenüber mache ich darauf aufmerksam, dass auch die Durchschnitts-Relationen der 7 Jahre 1868 bis 1874 incl., in welchen die grosse Puerperalfiebersterblichkeit der Jahre 1872 und 1873 im ganzen Lande mit enthalten ist, zu fast ebenso kleinen Relativzahlen der durchschnittlichen Betheiligung der einzelnen Hebeammen im Lande führen. Ferner constatire ich aus meiner obigen Landestabelle Nr. XII (s. S. 112—115), dass sich trotz des für den ganzen Staat günstigen Jahres einzelne Regierungsbezirke (Trier, Lüneburg, Stade, Münster) darunter befinden, welche mit ihren wichtigsten Relativzahlen: 1,048—1,072 der Entbundenen, 0,36—0,44‰ der Bevölkerung, nahe bis an das Staatsmaximum des Jahres 1833 heranreichen, und sicher die hohen Staatsdurchschnitte der 20er Jahre des Jahrhunderts erreichen. Trotzdem aber ergiebt die Landestabelle Nr. XIII, dass auch in diesen 4 Bezirken niemals **ein** Todesfall auf je eine Hebeamme kommt,

sondern in Trier nur 0,62, in Lüneburg und Stade, die dicht mit Hebeammen besetzt sind, sogar nur 0,38—0,47. Höhere aber dennoch immer unter 1 bleibende Relativzahlen zeigen die Bezirke Bromberg (0,93), Marienwerder 0,84, Posen 0,80, Berlin 0,75 (d. h. auf je 4 Hebeammen kommen in Berlin 3 Todesfälle. Dies Resultat ist indess aus besondern Verhältnissen der Grossstadt nur scheinbar so hoch). Ich habe im Kreise Niederbarnim 1877 bei 62 Hebeammen nur 18 Kindbettfiebertodesfälle = 0,29 pro Kopf, d. h. mindestens 2/3 aller privatim unter Controle gehaltenen Hebeammen hatten gar keine Todesfälle.

4) Ein ferneres sehr wichtiges Resultat meiner Tabelle Nr. XIII ist die nüchternere arithmetische Klarlegung des Begriffes „Physicats-Aufsicht", „Sanitätspolizei des Wochenbettes", den die Puerperalfieber-Commission als nothwendige Consequenz ihrer Anträge um „Meldepflicht" anstrebt. Ich bin in der Lage, mit allseitig staatlich gegebenen realen Factoren zu rechnen, bewege mich daher bei unsern Reformplänen nicht in hypothetischen Wünschen, und bin weit entfernt davon, mir und meinen Special-Collegen eine numerisch undurchführbare Arbeitslast unleistbarer Geschäfte auferlegen zu wollen, sondern führe den exacten Zahlennachweis, wie gross, oder vielmehr wie klein der numerische Durchschnittsumfang der beabsichtigten Geschäftsthätigkeit einer wirklichen Sanitätspolizei des Wochenbettes ist und sein wird.

Wir haben bekanntlich im jetzigen Preussen 470 Sanitätspolizei ausübende Physiker (472 Physiker, indess die beiden Gerichtsärzte des Stadtgerichts von Berlin haben keine hygienischen Verwaltungsgeschäfte). Die Tabelle sagt uns, wie viel Physiker und wie viel Hebeammen jeder Regierungsbezirk hat, und wie viel Geburten durchschnittlich in der Praxis jeder derselben zu erwarten sein dürften. Es war also leicht zu berechnen, wie viel Hebeammen durchschnittlich jetzt jeder Physikus theoretisch zu beaufsichtigen hat (Col. 7), und wie viel Recherchen der Zahl nach muthmaasslich und durchschnittlich die Meldepflicht von Kindbettfieber-, respect. Kindbetttodesfällen für jeden Physikus nach sich ziehen würde (Col. 8); alles unter der Voraussetzung, dass auch nach Einführung der Meldepflicht und der wirklichen Sanitätspolizei des Wochenbettes die Zahl der Todesfälle allüberall ebenso hoch bleiben würde, wie sie noch im Jahre 1875 gewesen ist, was mir sehr unwahrscheinlich erscheint. Nur

der baare Unverstand kann sich mit dem Gedanken tragen, dass etwa der Physikus seine Recherche so erledigen würde, bei der Meldung eines Todesfalles im Wochenbett an Ort und Stelle zu reisen, um sich die Leiche der todten Wöchnerin anzusehen, und einige Fragen an die Angehörigen zu richten. Es giebt das viel gescheutere und einfachere Mittel, einen schriftlichen Bericht von der Hebeamme einzufordern, Collegen um genaue Auskunft zu bitten, im Nothfalle sich schriftlich an die Ortspolizeibehörde zu wenden. Erlebt eine Hebeamme mehrfach in kurzer Chronologie Todesfälle, so wird man sie kommen lassen, zur Nachprüfung bestellen, ihr gründlich ins Gewissen reden, ihr bange machen vor dem §. 222, oder alle diese Massnahmen durch einen zuverlässigen Collegen im Wohnort der Hebeamme ausüben lassen. Höchstens kann ich mir denken, dass der Physikus bei einem jener schrecklichen, zum Glück seltenen Wespennester des Puerperalfieber-Wüthens in der Praxis einer Hebeamme eine Personal-Recherche an Ort und Stelle für dringend nöthig halten kann, um als erfahrener praktischer Geburtshelfer und Diagnostiker selber klar zu sehen, und diesem scheusslichen und gewöhnlich mit allerhand Redensarten verhüllten Unwesen ein Ende zu machen, im Nothfalle eine gewissenlose Hebeamme von der Praxis zeitig zu interdiciren. Mit einer solchen Reise, wo sie ausnahmsweise einmal erforderlich werden sollte, steht der Medizinalbeamte aber auf gleichem sachlichen Boden, wie bei seinen Amtsreisen bei allen übrigen ansteckenden und epidemischen Krankheiten.

Aus meinem personellen Vorgehen in meinem Kreise, mag dasselbe auch vorläufig mehr privater Natur sein, getraue ich mich nun die Prognose zu stellen, dass jede „Recherche“ in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle weiter nichts als einige Schreiberei oder die Citation einer Hebeamme, ein Gespräch mit ihr oder mit einem Collegen von $^1/_4$ — $^1/_2$ Stunde nach sich ziehen wird. Im Wohnorte des Physikus gestaltet sich diese amtliche Thätigkeit oder ein paar Local-Recherchen am Krankenbett (wo nöthig) noch viel einfacher.

Die Tabelle zeigt nun, dass jeder Physikus im Durchschnitt des preussischen Staates schon jetzt im Mittel 36 Hebeammen in seinem Kreise theoretisch zu beaufsichtigen hat. Ich bemerke, dass ich in einem der grössten Kreise der Monarchie mit 118704 Einwohnern vor den Thoren von Berlin mit zahlreichen Dienstgeschäften, Gutachten, Reisen und Sectionen etc. keineswegs unter der Last

der theoretischen Beaufsichtigung von 62 Hebeammen, gelegentlicher Nachprüfungen Einzelner etc. etc. erliege. Die höchsten Zahlen im Lande hat der Regierungsbezirk Wiesbaden, 71 im Durchschnitt pro Physikus, die andern Zahlen dieses Bezirkes zeigen aber, dass die Hebeammen viel zu dicht im Lande gesät sind, und daher zu wenig zu thun haben; wahrscheinlich hat die abnorme Medizinalverwaltung des Staats Nassau vor 1866 ihrer viel zu viele erschaffen, und daher würde trotz der hohen Hebeammenzahl die Zahl der Todesrecherchen gering sein. Das Minimum zeigt 1875, sowie 1868—74 Hohenzollern mit 3—5 Fällen per annum, das Maximum der R.-B. Marienwerder 1875 mit 24,5 per annum, Provinz Posen in 7 Jahren 22,5 per annum.

Der Staatsdurchschnitt pro 1875 ist 15,3, für die 7 Jahre 17,0 Fälle pro Physikus und Jahr — also gewiss ein erträglicher Geschäftsumfang, der in Zukunft nicht leicht einen Medizinalbeamten arg belasten wird! —

Wir können noch auf einem andern, und von dem Gedankengange der Tabelle unabhängigen Rechnungswege zu denselben Resultaten der durchschnittlichen Hebeammendichtigkeit von 36 pro Kreis (Physikats-Bezirk) und von 15,3 durchschnittlichen jährlichen Kindbetttodesfällen gelangen, nämlich aus den Einwohnerzahlen des Landes und ihren Relationen.

Jeder der 470 Kreise hat durchschn. $\frac{25,740402}{470} = 54768$ Bewohner.

Jeder der 470 Kreise hat durchschn. $\frac{16793}{470} = 35,8$ (circa 36) Hebeammen.

Jeder der 470 Kreise hatte durchschn. in 1875: $\frac{7213}{470} = 15,3$ Kindbetttodesfälle.

Setzen wir nun auch wirklich das Jahr 1875 als das günstigste an, da es nur 28 Todesfälle im Wochenbett auf 100000 Bewohner des Landes hatte, und corrigiren dieselbe nach der äussersten Todesrelation des Staates im Jahre 1819 von 45 pro 100000, so ergiebt sich

$28 : 45 = 15,3 : \frac{45 \,.\, 15,3}{28} = 15,3 : \mathbf{24,5}$ als denkbar äusserstes Durchschnittsmaximum.

Setzt man aber das schlimmste Jahr der Neuzeit: 1872 in die Rechnung, so ergeben sich:

$$\frac{9872}{470} = 20{,}7 \text{ Kindbetttodesfälle durchschnittlich pro Kreis.}$$

Der gesunde Menschenverstand sagt, dass diese Zahlen, die pro 54768 Seelen gelten, bei staatlicher Sanitätspolizei des Wochenbettes eher unterschritten als überschritten werden dürften, und dass daher selbst in grossen und volkreichen Kreisen mit weit über 100000 Seelen die Arbeit der Physiker keine zu bedeutende werden dürfte, zumal in den meisten Kreisen jetzt noch „Kreiswundärzte" als Medizinalbeamte und zur Unterstützung der Physiker fungiren. Ich bedarf keines solchen Assistenten.

B. Specielle Ergebnisse für Regierungsbezirke und Provinzen.

Die differirenden Zahlenschwankungen können erst dann in ihrem vollen Maasse begriffen, und in ihrem causalen Zusammenhange verstanden werden, wenn wir alle Provinzialtabellen (Tab. IX, X, XI, XII, XIII) aus gemeinsamen retrospectiven Gesichtspunkten betrachten, und die provinziellen Combinationen, wie sie aus allen zahlenmässig erläuterten Relationen im Leben sich darstellen, zusammenfassen, und Coincidenzen wie Widersprüchen genügende Rechnung, wenn auch nur in grossen Zügen tragen.

Ich stelle demnach folgende Combination der Hauptfaktoren für das Urtheil über die einzelnen Provinzen auf:

1) Die Provinz Preussen ist relativ dünn mit Hebeammen besetzt, hat eine ziemlich hohe Fruchtbarkeit im Reg.-Bez. Marienwerder, 1875 recht hohe Puerperalfieberzahlen, besonders in den Bezirken Marienwerder und Gumbinnen, weniger in Königsberg und Danzig, die höchsten Procent-Relativen der weiblichen Altersklassen in 1875, auch hohen 7jährigen Durchschnitt des Kindbetttodes. 58 Physiker, 1 auf 55188 Bewohner.

2) Die Provinz Brandenburg hat auf dem Lande mittlere Besetzung mit Hebeammen, in Berlin die dünnste des ganzen Landes, steht in der Fruchtbarkeitsscala tief, besonders in Berlin, hat geringe Relativzahlen des Puerperaltodes, im Reg.-Bez. Frankfurt die geringsten, geringe Relativprocente der Alterklassen, geringen 7jährigen Durchschnitt. 44 Physikate incl. Berlins (10 Bez.-Phys.), 1 auf 71054 Bewohner, ohne Berlin 34 : 1 auf 63469 Bewohner.

3) Die Provinz Pommern ist spärlich mit Hebeammen besetzt, besonders im Bezirk Köslin, hat ziemlich hohe Relativzahlen des Puerperaltodes, hohe Relativprocente der Altersklassen, mittlere Fruchtbarkeit, ziemlich hohen 7jährigen Durchschnitt. 29 Physiker, 1 auf 50423 Bewohner.

4) Die Provinz Posen hat am wenigsten Hebeammen, hohe Fruchtbarkeit, besonders im Bezirk Bromberg, hohe Relativprocente der Bevölkerung, mittlere Sterblichkeit der Entbundenen, hohe Relativprocente der Altersklassen, ziemlich hohen 7jährigen Durchschnitt, 26 Physiker, 1 auf 61387 Bewohner.

5) Die Provinz Schlesien hat mittlere Besetzung mit Hebeammen, allseitige geringe Relativprocente des Todes im Wochenbett, mittlere Fruchtbarkeit, geringen 7jährigen Durchschnitt, 65 Physiker, 1 auf 59133 Bewohner.

6) Die Provinz Sachsen hat ziemlich starke Besetzung mit Hebeammen, allseitige geringe Relativprocente des Todes, am niedrigsten im Bezirk Merseburg, mittelhohe Sterblichkeit zu den weiblichen Alterklassen, mittelhohe Fruchtbarkeit, mittelhohen 7jährigen Durchschnitt, 41 Physiker, 1 auf 52902 Bewohner.

7) Die Provinz Schleswig-Holstein hat ziemlich starke Besetzung mit Hebeammen, eine der geringsten Fruchtbarkeiten, geringe Relativprocente des Todes, geringen 7jährigen Durchschnitt, 31 Physiker, 1 schon auf 34642 Bewohner.

8) Die Provinz Hannover ist allseitig stark mit Hebeammen besetzt, hat überall sehr geringe Fruchtbarkeit und ist trotzdem mit 3 Landrosteien 1875 bei den Maximis aller Relativprocente betheiligt, hat auch einen ziemlich hohen 7jährigen Durchschnitt, 38 Physiker, 1 auf 53089 Bewohner.

9) Die Provinz Westphalen hat eine mittlere, eher hohe Besetzung mit Hebeammen, sehr geringe Fruchtbarkeit im Bezirk Münster, sehr hohe Fruchtbarkeit im Bezirk Arnsberg, sehr hohe Relativprocente im Bezirk Münster, geringe im Bezirk Arnsberg und Minden, recht hohen 7jährigen Durchschnitt, 34 Physiker, 1 auf 56049 Bewohner.

10) Die Provinz Hessen-Nassau ist enorm stark mit Hebeammen besetzt, besonders im Bezirk Wiesbaden, zeigt sehr geringe Fruchtbarkeit, zumal im Bezirk Wiesbaden, und trotzdem den höchsten 7jährigen Durchschnitt des Todes unter allen Provinzen, bessert sich aber in den Relativzahlen von 1875, auch im Be-

zirk Wiesbaden, so dass die Provinz in diesem Jahr auf mittleren Stufen steht, 36 Physiker, 1 auf 40619 Bewohner.

11) Die Rheinprovinz hat eine mittlere Besetzung mit Hebeammen, in den Bezirken Düsseldorf und Köln sogar eine geringe Zahl von Hebeammen, in Düsseldorf, Köln und Trier eine hohe Fruchtbarkeit, im Bezirk Trier 1875 die höchsten Mortalitätsprocente des Landes, im Bezirk Düsseldorf sehr geringe Relativprocente, im Ganzen einen mittelhohen 7jährigen Durchschnitt. 64 Physiker, 1 auf 59413 Bewohner.

12) Das Ländchen Hohenzollern ist am dichtesten von allen Landestheilen mit Hebeammen besetzt, ist aber zu klein, um wahre Vergleiche zu gestatten, hat eine mittelhohe Fruchtbarkeit, und zeigt in allen Relativverhältnissen die geringsten Zahlen, 4 Physiker, 1 schon auf 16616 Bewohner.

Aus diesen provinziellen Combinationen ergeben sich folgende summarische Schlusssätze der Untersuchungen:

1) Die Frequenz des Kindbetttodes ist unabhängig von der Bevölkerungsdichtigkeit, abhängig in erster Linie von der vorhandenen oder fehlenden wissenschaftlichen Einsicht und Gewissenhaftigkeit des geburtshülflichen Personals in der sorgsamen Vermeidung jeglicher Infectionsgefahr bei Kreissenden und Wöchnerinnen.

2) Die Frequenz des Kindbetttodes ist unabhängig von der Dichtigkeit des geburtshülflichen Personals, in so fern sie bei geringer Dichtigkeit, also starker Inanspruchnahme der Hebeammen niedrig sein, und umgekehrt trotz vieler Hebeammen mit kleiner Praxis hoch werden kann. Im Allgemeinen soll indess nicht geläugnet werden, dass übermässige Thätigkeit der Hebeammen die Infectionsgefahr steigert, und seltene, oft unterbrochene Action der einzelnen Hebeammen in kleiner Praxis infectiöse Verschleppungen beschränkt.

3) Sie ist unabhängig von der Fruchtbarkeit eines Bezirkes, in so fern ein sehr fruchtbarer Bezirk günstige Zahlen, und ein sehr wenig fruchtbarer Landstrich sehr schlimme Verhältnisse darbieten kann. Im Allgemeinen ist aber hohe Fruchtbarkeit ein coincidirendes Moment zur Steigerung der

Puerperalfieberfrequenz durch relative Häufung des exponirten Materials.

4) Steigerung der Gruppeninfectionen scheint abhängig zu sein von der Coincidenz andrer Infectionskrankheiten, kann aber durch Sorgfalt und Vorsicht erheblich vermindert werden. Alle diese concurrirenden Momente gehören recht eigentlich zur Cognition und Begutachtung der Physiker.

5) Jeder Todesfall einer Wöchnerin in der Praxis einer Hebeamme ist auffallend, und bedarf einer kurzen Recherche seiner Ursache. Die meisten Hebeammen dürfen, und haben wirklich während des ganzen Jahres gar keinen Todesfall einer Wöchnerin. Wiederholte Todesfälle in der Praxis derselben Hebeamme (oder desselben Arztes), namentlich in kurzer Chronologie sind höchst auffallend und bedürfen einer eingehenden sachlichen oder personellen Enquête ihres Zusammenhanges.

6) Die Frequenz des Kindbettfiebers ist abhängig von der Disciplin, welche die staatlichen Aufsichtsorgane, also in erster Linie die Physiker über die Hebeammen haben.

7) Die numerische Durchführbarkeit einer wahren Sanitätspolizei des Wochenbettes durch die jetzigen preussischen Physiker ist zahlenmässig von mir erwiesen, und dürfte ein sehr volkreicher Kreis in dieser Beziehung kaum schwerer zu bewältigende Verhältnisse bieten, unter der Voraussetzung, dass der Physikus die allgemeine und specielle Todesstatistik seines Bezirkes kennt und zu beherrschen weiss, und bei den Aerzten seines Kreises genügenden Anhalt und Unterstützung in der Beaufsichtigung der Hebeammen findet.

VII. Rückblick auf einige frühere amtliche Bestrebungen zur Beschränkung des Kindbettfiebers.

Man würde sehr irren, wenn man glauben wollte, dass die preussischen Aufsichtsbehörden bisher völlig theilnahmlos dem Unwesen der Infection mit Puerperalfieber-Contagium zugeschaut hätten. Notorisch ist seit der Emanation des noch jetzt gültigen

Kanzow'schen Hebeammen-Lehrbuches seit dem Jahre 1866 in den Hebeammenschulen die Puerperalfieber-Infectionsgefahr immer gründlicher und energischer gelehrt worden, und soll in der bald bevorstehenden neuesten Ausgabe des „Preussischen Hebeammen-Lehrbuches", welche im Auftrage des Kultusministeriums von einer Commission von Professoren der Geburtshülfe unter Redaction des Professor Lietzmann (Kiel) ausgearbeitet worden ist, einen noch präciseren und energischeren Ausdruck finden. Manches stille, aber leider ganz vereinzelte, und desshalb wirkungslose Eingreifen der Physiker mag stattgefunden haben, und gewiss ist manche werthvolle Erfahrung über Verschleppung des Puerperalfiebers in den Akten der Königlichen Regierungen enthalten, aber nicht in die Oeffentlichkeit gelangt. Namentlich hat meine unmittelbar vorgesetzte Dienstbehörde, die Königl. Regierung in Potsdam, sich den Gegenstand zu wiederholten Malen angelegen sein lassen, und hatte auf unsern Antrag im Januar 1877 die Gewogenheit, die betreffenden Akten der Puerperalfieber-Commission zur Einsicht zu gestatten, und dieselben mir jetzt wieder zur wissenschaftlichen Verwerthung zu übersenden. Die oben aufgeführte Ministerialverfügung vom 16. Juni 1875, welche, wie ich glaube, im ganzen Lande die erwünschteste Wirkung gethan hat, ist aus diesen Vorarbeiten der Königlichen Regierung zu Potsdam hervorgegangen. Auf Grund eines Vorfalles in der Stadt Pr., wo eine Hebeamme, die einen schweren Fall von Puerperalfieber in ihrer Praxis hatte, gegen die ausdrückliche Warnung eines Arztes zur selben Zeit eine zweite Frau entband, die 2 Tage nach der leichten Geburt an schwerem Puerperalfieber erkrankte und gleichfalls starb, war die Anklage wegen fahrlässiger Tödtung erhoben worden, endigte aber leider mit Freisprechung. Bei der Wichtigkeit und Tragweite der forensischen Streitfrage erlaube ich mir aus den Gründen des Erkenntnisses Folgendes mitzutheilen: In den Gründen für die Freisprechung der Angeschuldigten in der Kreisgerichtsverhandlung am 9. November 1874 wird ausgeführt, dass die thatsächliche Feststellung folgender Vorfrage nothwendig sei:

> ist der Tod der Frau W. durch Handlungen oder Unterlassungen der Angeschuldigten H. herbeigeführt?

Da aber die Gutachten der Sachverständigen darüber auseinandergehen (es waren leider noch mehrere Aerzte vernommen, und dadurch die Streitfrage und der objective Thatbestand verwirrt),

ob in dem vorliegenden Falle eine Uebertragung stattgefunden habe, und Alle dies nur als möglich erklären, so sei nicht thatsächlich festgestellt, dass eine Uebertragung des Krankheitsstoffes stattgefunden habe. In Erwägung ferner, dass der Angeschuldigten H. nicht nachgewiesen sei, dass sie die Krankheit der ersten Wöchnerin als Kindbettfieber gekannt, und die Warnung des Dr. J. verstanden hat (!), hielt der Gerichtshof das von der Staatsanwaltschaft beantragte Superarbitrium für unerheblich, zumal nirgends vorgeschrieben sei, dass sich die Hebeammen bei Kindbettfieber des Besuches jeder andern Wöchnerin enthalten sollen.

Bei dieser Sachlage veranlasste der K. Reg. Med.-Rath Herr Dr. Kanzow zu Potsdam (der Verfasser des jetzigen preussischen Hebeammen-Lehrbuches) am 5. Januar 1875 eine Enquête der K. Regierung bei sämmtlichen Physikern des Regierungsbezirkes, ob es nothwendig oder zweckmässig sei, specielle sanitätspolizeiliche Vorschriften zur Verhütung dieser Krankheit zu erlassen. Gleichzeitig wurden die Physiker veranlasst, ihre Erfahrungen, welche sie über diese gefährliche Krankheit, insbesondere über die Aetiologie derselben, und die etwaigen Beziehungen ihres Contagiums zu andern endemischen, namentlich diphtheritischen Krankheitsprocessen gewonnen haben, darzulegen und bezügliche Vorschläge zu machen.

Die Puerperalfieber-Commission erkannte es mit Dank an, und ich persönlich füge mit wärmster Anerkennung hinzu, dass wir aus dieser werthvollen Sammlung von Physikats-Gutachten, deren Einsicht uns die Königl. Regierung gewährte, sehr Vieles gelernt, und sehr nützliche Fingerzeige erhalten haben, worin der Schaden der jetzigen sanitätspolizeilichen Sachlage eigentlich zu suchen sei. Höchst werthvolle Einzelbeobachtungen, höchst beherzigenswerthe Vorschläge sind in den Berichten und Gutachten meiner Herrn Collegen, in deren nähere Amtsgemeinschaft ich erst kurze Zeit später eintreten sollte, enthalten.

In erster Linie musste es uns auffallen, dass keiner der Herrn trotz aller Gründlichkeit der Deduction, trotz aller zutreffenden Richtigkeit der Vorschläge im Stande gewesen war, eine statistische Begründung über das wirkliche Geschehen in Zahl und Verhältniss des Todes der Wöchnerinnen anzugeben. Jeder, der die jetzige Verwaltungsorganisation der preussischen Physikate kennt, muss diesen Mangel nur zu natürlich finden — die amtliche Zugänglich-

keit der amtlichen Todes- und Geburtsstatistik fehlt eben gänzlich, und es ist Privatsache der Physiker in Preussen, ob und wie sie sich amtliche Statistik verschaffen wollen und können.

Es ist traurig und wahr, aber nicht unsre Schuld, wenn uns meist die amtliche Statistik der Todesfälle und Geburten unserer eigenen ärztlichen Verwaltungskreise ebenso eine terra incognita bleibt, als ob unsere Kreise im unerforschten Innern von Central-Afrika lägen. Persönlich hatte ich mich diesem Dilemma bereits seit dem ersten Jahre meiner Amtsführung durch die liberale Förderung seitens meiner Kreisbehörden, des Königl. Landrathes Herrn Geheimen Regierungsraths Scharnweber und des Kreisausschusses entzogen, und erhalte zunächst seit dem ersten Quartal 1876 auf Kosten der Kreisbehörden Abschriften sämmtlicher quartaliter eingehenden Zählkarten der Sterbefälle des Kreises Niederbarnim vom Königl. Statistischen Bureau (per Jahr etwa 3500—4000), seit dem 1. Januar 1877 ausserdem eine laufende, amtliche, monatliche Todesstatistik von sämmtlichen 59 Standesbeamten des Kreises, so dass ich über die Gesammttodesfälle, Altersklassen aller Gestorbenen und Todesursachen, soweit sie bei der jetzigen Erhebung correct sein können, auf's Genaueste amtlich informirt bin, darunter natürlich auch — von den unter allen Infections-Krankheiten einen kleinen Theil einnehmenden Zählkarten der Kindbettfiebertodesfälle, und von der Gesammtzahl der Geburten.

Die gewonnene Uebung in der dauernden und allseitigen Behandlung amtlicher Statistik in grossem Maassstabe legte es mir zur besondern Pflicht auf, die Arbeiten der Puerperalfieber-Commission grade nach dieser Richtung hin zu unterstützen und ihnen eine feste Basis zu geben. So erachte ich es denn auch als meine specielle Pflicht als Physikus, die damalige Puerperalfieber-Enquête der Königl. Regierung nach statistischer Seite zu vervollständigen und lasse zunächst eine Summentabelle des Kindbetttodes im Regierungsbezirke Potsdam (Tab. XIV) und eine Vergleichstabelle der 16 landräthlichen Kreise desselben (Tab. XV) folgen.

(Tab. XIV siehe Seite 141 und Tab. XV S. 142 und 143).

Jeder der damaligen Mitarbeiter an der amtlichen Untersuchung wird erstaunt sein, für seinen Kreis in den $1^1/_2$ Jahrzehnten seit 1862, seit das Königl. Statistische Bureau des Staates die Mortalitätszahlen auch für die landräthlichen Kreise veröffentlicht, und bei der schweren Zugänglichkeit des amtlichen Quellenwerkes, da man

den Physikern schwer zumuthen kann, sich die umfängliche, amtliche Quellenliteratur auf eigene Kosten anzuschaffen, leider auch begräbt — Hunderte von Todesfällen „im Kindbett" verzeichnet zu finden, von deren thatsächlichem Umfang der Physikus keine Ahnung hatte, als die Regierung seine Erfahrungen in dieser Beziehung zu kennen wünschte. Wir haben die Stellung unseres Regierungsbezirkes zu den übrigen im Lande bereits als eine relativ günstige kennen gelernt und dennoch in 14 Jahren (1862—1875) 4196, in 17 Jahren (1859—1875) 4891 Todesfälle „im Kindbett" als unzweifelhafte Minimalzahlen von Leichen des Wochenbettes, die sich nach der Correctur der Puerperalfieber-Commission 100 : 113 auf präsumptiv 4741 bis 5526 Todesfälle an „Kindbettfieber" erhöhen. — Der bona fide gemachte Bericht vieler meiner Herrn Collegen, dass das Kindbettfieber in ihrem Kreise „zum Glück sehr selten sei", oder dass „bösartige Fälle gar nicht vorgekommen seien", reducirt sich daher unter der Leuchte der nüchternen erbarmungslosen amtlichen Minimalzahlen aus der Vergangenheit zum Sporn zu Gegenwartsforschungen. Doch niemals den Personen, sondern nur den Institutionen, dem Mangel rasch zugänglicher amtlicher Belehrung über das wirkliche Geschehen in Tod und Krankheit der Bevölkerung gilt der Vorwurf. Ein Physikus, der sich zufällig in Besitz eines Bandes des amtlichen Quellenwerkes befindet, kann leicht wissen, wie viel Menschen da und da vor 10 Jahren gestorben sind, er braucht ja nur nachzuschlagen [1]), aber was im vergangenen Jahre 1/4 Meile von ihm vorgegangen ist, kann er aus dieser Quelle nicht erfahren.

---

[1]) Die Nr. 15 der Veröffentlichungen des Kaiserlich Deutschen Gesundheitsamtes vom 15. April 1878 bringt bereits eine Uebersicht der wöchentlichen Sterblichkeit der Stadt New-York im Jahre 1877, nach den wichtigsten Todesursachen, eingesendet vom Health Department, bureau of vital statistic's in New-York (1,084222 Einwohner, also etwa ebensoviel wie Berlin). Für Kindbettfieber addire ich aus den Wochenzahlen folgende Quartalsummen: I. Quartal 110, II. Quartal 55, III. Quartal 65, IV. Quartal 71, Jahressumme 1877: 298 Todesfälle von Wöchnerinnen, also 104 Todesfälle mehr als Berlin in demselben Jahre (s. meine Wochentabelle von Berlin pro 1877 oben S. 58) und numerisch aber nicht procentisch ebensoviel als Berlin im schlimmsten Jahre 1872. Auch in der amerikanischen Capitale zeigt sich Ueberwiegen in den Wintermonaten, 47 Todesfälle fallen drüben allein auf den März. — Aber für die Preussische Landesstatistik sind wir noch heute (16. April 1878) leider ausser Stande, auch nur eine Zahl des Jahres 1876 anzugeben.

Tabelle Nro. XIV.

Summen-Tabelle des Kindbetttodes[1]) im Regierungsbezirk Potsdam in den 17 Jahren 1859—1875.

Quellen preuss. Statistik Heft V, X, XVII, XXIX, XXXVI. XLIII.				Berechnet.	Preuss. Statistik Heft V bis XLIII.	Berechnet.	
Laufendes Jahr.	Anzahl der Geburten.	Zwillingsgeburten.	Drillingsgeburten.	Zahl der Entbundenen.	Todesfälle im Wochenbett.	Ein Todesfall kam auf Wöchnerinnen.	Auf 100 Entbundene kamen Todesfälle:
1859	37196	551	4	36637	244	150,15	0,6659
1860	36609	480	8	36113	213	160.01	0,5898
1861	35752	433	7	35305	238	148,34	0,6741
1862	34601	411	11	34168	243	140,60	0,7411
1863	37242	490	9	36734	282	130,26	0,7404
1864	37151	514	1	36635	265	138,15	0,7283
1865	37383	524	3	36853	311	118,49	0.8438
1866	37448	521	4	36919	260	141,99	0,7042
1867	35285	495	3	34784	288	120,77	0,8279
1868	36999	508	6	36479	301	121,19	0,8256
1869	35694	454	7	35226	293	120,22	0,8317
1870	37571	518	10	37033	257	144,09	0,6939
1871	33232	459	5	32763	271	120.89	0.8271
1872	39615	553	6	39050	**452**	**86,39**	**1,1574**
1873	40367	575	1	39790	**401**	**99.22**	**1,0077**
1874	43126	619	4	42499	301	141,18	0,7023
1875	45298	532	2	44753	271	165,09	0,6054
Summen	640560	8637	91	631741	**4891**	129,12	0,7773
17jähr. Durchschnitt	37680	508.0	5.35	37161	287,7	129,12	0,7773

[1]) Bemerkung. Die Pockentodeszahlen des Bezirkes sind nur sehr verstreut, und meist nur inclusive Berlins veröffentlicht. Aber auch für die Zusammenfassung des R.-B. Potsdam mit Berlin stellt sich die Sterblichkeit im Kindbett binnen 14 Jahren etwa gleich dem Menschenverlust durch die grösste Pockenepidemie des Bezirkes (7761 Frauen im Kindbett 1861—74 incl. Berlin, 7794 Menschen 1871 an Pocken incl. Berlin). — Sieht man aber von dieser grössten und exceptionellen Pockenepidemie des Jahres 1871 ab, so stellt sich der Menschenverlust im Kindbett bei weitem höher, als durch sämmtliche kleinere Pockenepidemien zusammen! — Für Cholera s. o. Tab. VIII, Col. 9, S. 99.

Tabelle Nro. XV.

Vergleichs-Tabelle des Kindbetttodes in den 16 Land-

für die 14 Jahre

			Heft X Fol. 178		Heft X Fol. 150	Hft.X Fol. 178	Heft XVII Fol. 430.		Heft Theil VIII Fol. 9.	Heft XVIII Fl.430	Heft XXIX Fol. 598		
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
Laufende No.	Provinz Brandenburg Reg.-Bez. Potsdam.	Namen des Kreises.	Im Kindbett starben 1862	1863	Einwohnerzahlen der Kreise bei der Volkszählung am 3. Decbr. 1864	Im Kindbett starben 1864	1865	1866	Einwohnerzahlen der Kreise bei der Volkszählung am 3. Decbr. 1867	Im Kindbett starben 1867	1868	1869	1870
1	Kreis	Prenzlau	14	12	57329	15	10	17	55448	13	16	8	18
2	,,	Templin	9	16	48154	11	25	12	46240	14	10	16	11
3	,,	Angermünde	18	23	64934	17	22	19	65281	15	24	22	18
4	,,	Oberbarnim	17	11	69109	17	15	16	72351	20	24	**26**	17
5	,,	**Nieder-barnim** *)	16	31	80613	**24**	19	**29**	83597	28	**39**	29	20
6	,,	**Teltow** *)	24	28	88401	22	**30**	27	94678	**35**	24	29	22
7	,,	Beeskow-Storkow	10	7	42827	10	13	5	42874	4	10	5	4
8	,,	Jüterbock-Luckenwalde	17	13	58112	20	21	16	59613	19	7	15	17
9	,,	Zauch-Belzig	19	23	68007	19	17	18	67567	33	28	20	25
10	,,	Stadt Potsdam	9	11	42266	7	13	7	42863	13	13	6	4
11	,,	Ost-Havelland	14	18	66162	21	**29**	20	69085	18	27	29	19
12	,,	West-Havelland	16	27	46289	15	**36**	19	46616	**24**	**25**	13	**20**
13	,,	Stadt Brandenburg	1	7	25967	8	6	5	26125	3	1	3	6
14	,,	Rupin	20	20	77337	21	15	18	76752	23	16	**28**	23
15	,,	Ost-Priegnitz	12	15	70730	17	21	21	70857	15	24	17	13
16	,,	West-Priegnitz	27	20	74030	21	19	11	73491	11	13	27	20
Summen d. Regierungsbezirks Potsdam			243	282	980267	265	311	260	993428	288	301	293	257

Die Tabelle zeigt die staatlichen Zahlen (Minimalzahlen) des Kindbett-

*) Die beiden weitaus volkreichsten Kreise vor den Thoren von Berlin.

NB. Die Mehrgeburten sind für die einzelnen Kreise nicht bekannt.

räthlichen Kreisen des Regierungsbezirkes Potsdam

1862—1875 incl.

Heft XXXVI Fol. 272	Heft XXIX Fol. 598	Heft XXXVI Fol. 272.			Heft XLII Fol. 78	Heft XLIII Fl. 269	Berechnet aus den amtlichen Angaben.			Heft XLIII Fol. 6 u. 7.
14. Einwohnerzahlen der Kreise bei der Volkszählung am 1. December 1871	15. Im Kindbett starben 1871	16. 1872	17. 1873	18. 1874	19. Einwohnerzahlen der Kreise bei der Volkszählung am 1. December 1875	20. Im Kindbett gestorben 1875	21. Summa der im Kindbett Gestorbenen von 1862—1875	22. Summa der überhaupt Geborenen von 1862—1875 summarisch.	23. Von 100 Entbundenen starben im Kindbett von 1862—1875	24. Zahl der Hebammen in den Kreisen am 1. April 1876
53031	7	16	**25**	16	53848	8	195	29271	0,66	46
43974	12	12	16	13	43903	13	190	25314	0,75	41
63492	17	**41**	**26**	22	66758	17	**301**	35066	**0,86**	55
71514	18	**26**	19	17	75812	**30**	273	37897	0,72	45
88654	28	**42**	**43**	**36**	**118707**	27*)	**411**	52507	0,78	62
107354	31	**69**	**41**	**40**	**145806**	**45**	**467**	63401	0.74	66
42143	11	15	18	9	43662	7	128	23162	0,55	31
60417	18	18	21	14	61244	5	221	32223	0,69	36
68064	19	**32**	**46**	17	71501	19	**335**	37071	**0,90**	59
43483	7	17	10	13	45003	3	133	15853	0,83	17
71515	22	27	**37**	22	83150	**26**	329	37936	0,87	65
48172	19	**25**	**20**	13	51314	19	**291**	23700	**1,23**	57
25822	8	15	10	6	27434	4	83	12142	0,68	
74496	22	24	18	**25**	74738	17	290	36714	0,79	52
69003	18	37	25	22	66799	13	270	31162	0,87	48
70892	14	36	26	16	70482	18	279	34349	0,81	45
1,002026	271	452	401	301	1,100161	271	**4196**	527768	0,79	725

todes in jedem Kreise und die steigenden Einwohnerzahlen von 4 Volkszählungen.

*) Im Kreise Niederbarnim starben 1876: 28, 1877: 18.

Es liegt in der Natur der Sache, dass ein zuverlässiges Quellenwerk des ganzen Staates den Ereignissen nachhinkt, desshalb muss neben der Organisation der grossen Landesstatistik ein andrer modus procedendi gefunden werden, aus dem es den Medizinalbeamten und den Localbehörden möglich ist, das zahlenmässige Geschehen der unmittelbaren Gegenwart im Tode und wichtigen Krankheiten und den laufenden Gang dieser Dinge in der nächsten Umgebung zu erfahren. Ich glaube, der richtigste Boden zur Organisation derartiger Local-Medizinalstatistik der Gegenwart ist das bevorstehende Leichenschaugesetz des deutschen Reiches. Möchten die sachverständigen Vertreter des ärztlichen Standes im Reichstage darauf Bedacht nehmen, dass in der Organisation der allgemeinen obligatorischen Leichenschau ihre beste Frucht, die Local-Medizinalstatistik der Gegenwart für hygienische und sanitätspolizeiliche Zwecke nicht verkümmert wird. Dass die Leichenschauscheine in Zukunft allüberall der Kenntnissnahme und Bearbeitung durch die Local-Medizinalbeamten unterliegen müssen, ist keine Frage, es kommt nur darauf an, dass dies in richtiger Weise organisirt wird, und rechtzeitig ermöglicht wird. Abschrift jedes Leichenschauscheines, der über eine ansteckende oder epidemische, oder sonst für das Gemeinwohl bedeutungsvolle Krankheit lautet, sofort nach der Ausfertigung von der Ortspolizeibehörde via Reichspost an den Physikus gesendet, setzt in ungeahnt schneller und einfacher Weise, mit bisher unerreichbarer Leichtigkeit den Sanitätsbeamten in den Stand, über die epidemiologischen und hygienisch wichtigen Beziehungen seines Bezirkes in Stadt und Land gewissermaassen das Gras wachsen zu hören, und grade das zu erfahren, was er als Wächter des öffentlichen Gesundheitszustandes zu wissen braucht, um Ausschreitungen der Gegenwart zu beeinflussen.

Doch kehren wir von dieser allgemeinen Abschweifung in das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege der Zukunft, deren Beziehungen zu unserem Thema so ungemein nahe liegen, zu dem Gegenstande unserer Besprechung, den Untersuchungen der Königl. Regierung in Potsdam über das Puerperalfieber zurück.

Die 17jährige Summentabelle des Regierungsbezirkes zeigt, dass auch bei uns die bekannten beiden Jahre der hohen Puerperalfiebersterblichkeit 1872/73 mit excessiv hohen Relativzahlen vertreten sind, und dass sonst die Relativprocente dem Durchschnitt des Staates entsprechen.

Die Vergleichstabelle der 16 landräthlichen Kreise giebt alle erforderlichen Absolutzahlen, eine Relativcolonne der 16 Kreise zu einander habe ich nur summarisch aus den 16 Summen der gestorbenen Wöchnerinnen zu den Summen der Geborenen berechnet. Es steht danach der Kreis West-Havelland am allerungünstigsten mit einer excessiv hohen Relativzahl des Todes unter den Entbundenen (1,23% !) ziemlich gleichmässig auf die ganze Jahresreihe vertheilt. Demnächst stehen die Kreise Zauch-Belzig und Angermünde am ungünstigsten mit 0,90% und 0,80% der Entbundenen.

Also drei rein ländliche Kreise, die in ländlicher Abgeschlossenheit Jahr aus Jahr ein verharren, haben ein viel ungünstigeres Verhältniss auf der breiten Basis von 14jährigen Zählungen, als die beiden grossen und volkreichen Kreise Niederbarnim und Teltow vor den Thoren von Berlin, obgleich diese beiden Kreise an dem amerikanischen Wachsthumsverhältniss der Hauptstadt in hygienisch ungünstigster Weise Theil nehmen, indem das hauptstädtische Leben sein verkommenstes Proletariat in die äussersten Vorstädte, die schon auf dem Areal unserer Landkreise liegen, hinausdrängt, — trotzdem haben beide Kreise nur mittlere puerperale Mortalität, gewiss auch ein beherzigenswerthes Ergebniss genauer puerperaler Todesstatistik. Die drei stillen und in den 14 Jahren wenig wachsenden Landkreise Angermünde, Zauch-Belzig und West-Havelland haben hohe Hebeammenzahlen, fast ebensoviel Hebeammen als der doppelt so bevölkerte Kreis Niederbarnim, die beiden Kreise Angermünde und Zauch-Belzig eine hohe Fruchtbarkeit, der Kreis West-Havelland eine niedrige Fruchtbarkeit. Ich bemerke, dass man die jetzige Hebeammendichtigkeit leicht finden kann, wenn man mit den Hebeammenzahlen (Col. 24) in die Zahlen der neuesten Volkszählung (1875) dividirt (Col. 19), (1 : 1552 = Normaldichtigkeit des Staates). Die Höhe der Fruchtbarkeit lässt sich wenigstens annähernd abschätzen aus dem Verhältniss der 14jährigen Summe der Geburten (Col. 22) zur neuesten Einwohnerzahl (Col. 19). Ebenso kann man leicht aus den Absolutzahlen des Kindbetttodes in jedem Jahr durch Promilleberechnung mit der zeitlich nächst gelegener Volkszählungszahl der Bewohner des Kreises die Intensität finden, ohne dass es nöthig war, für alle diese Einzelzahlen Relativcolonnen zu berechnen und aufzuführen.

Die Gutachten der Physiker sprechen sich zwar meist dahin aus, dass die Herrn in ihrer Wirksamkeit direkte Uebertragung des Kindbettfiebers durch Hebeammen vereinzelt gesehen haben, alle aber sind noch mehr darin einig, dass dies als sehr wohl und sehr leicht möglich durch Leichtfertigkeit und Unreinlichkeit der Hebeammen erachtet werden muss, während direkte positive Zusammenhänge des Puerperalfiebers mit Diphtheritis oder mit Erysipelen und andern Infectionskrankheiten von keinem Einzigen der Medizinalbeamten zuverlässig beobachtet worden sind. Dieses schwierige Thema kann erst durch spätere Beobachtungen der Lösung näher geführt werden, a priori lässt sich die Möglichkeit sicher nicht bestreiten und wird auch nicht bestritten. Dennoch ist es auffällig, dass bei der hohen Gruppensteigerung des Puerperalfiebertodes der Jahre 1872/73 keine einzige zuverlässige Beobachtung des Fragepunktes erhoben werden konnte, ja sogar das direkte Gegentheil behauptet wird. Aber wie wenige Physiker kennen die Intensität und Frequenz der Infectionskrankheiten in ihrem Kreise!

Sehr eingehende und reichhaltige, und namentlich die sanitätspolizeilichen Fragepunkte sehr gründlich behandelnde Gutachten haben die Herrn Lindow (Prenzlau), Hagemann (Perleberg) und Nath (Freienwalde) erstattet, denen ich bei dieser Gelegenheit für die vielfache Belehrung, die ich aus ihren Gutachten schöpfen konnte, meinen ausdrücklichen Dank sage.

Sämmtliche 3 Herrn kommen dahin überein, dass die bestehenden und in den Hebeammenschulen gelehrten Vorsichtsmaassregeln der Reinlichkeit und Desinfection nicht ausreichen, um Uebertragungen zu verhüten, und dass daher die Meldepflicht an die Physiker staatlich erwünscht und geboten sei, der Physikus habe den Fall zu recherchiren und im Nothfall ein Interdict gegen eine Hebeamme auszusprechen. Der College S.-R. Lindow hält auf Grund einer präcisen Erfahrung eines bei einer gruppenweise inficirenden Hebeamme privatim von ihm ausgesprochenen erfolgreichen Interdicts 14 Tage für ausreichend. Ueber die Förderung eines besseren Hebeammen-Unterrichtes, Einschärfung aller Reinlichkeitsmaassregeln bei den Nachprüfungen herrscht in allen Gutachten Einstimmigkeit. Sehr treffend nennt mein Amtsvorgänger im Niederbarnimer Kreise, Medizinalrath Wolff, das Puerperalfieber eine „pandemische“ Krankheit. Herr College Lindow warnt noch davor, dass sich der Physikus nicht auf oberflächliche ärztliche Aussagen

und Gerüchte verlassen, sondern gründlieh ermitteln solle, wie die Verhältnisse liegen, und führt aus, welchen Sehaden in ihrem Erwerbe die Hebeammen durch leichtfertige Anschuldigungen erleiden können.

Anderseits werden aueh mit Reeht die Sehuldigen von dieser Strafe getroffen. S.-R. Lindow berichtet, wie die Hebeamme H. (in seinem Kreise) trotz der Freisprechung im Kreisgericht ihre halbe Praxis verloren habe. Ieh möchte daher die Warnung an die Herrn Collegen ausspreehen und habe es mir stets zur Regel gemaeht, private und amtliche Recherehen gegen Hebeammen stets mit Discretion vor dem Publikum zu behandeln und zu führen.

Mehrfaeh ist in dem Physikats-Gutaehten von der Wirkungslosigkeit der Desinficientien für die Hände, sogar von der Wirkungslosigkeit der Carbolsäure die Rede, es ist aber niemals gesagt, wie stark die angewendeten Lösungen gewesen sind [1]), die Wirkungslosigkeit der Kalihypermanganicum-Lösungen, selbst in einer Coneentration, dass die Hände braun davon werden, kann ich bestätigen.

Mein Freund, S.-R. Nath, Physikus in Freienwalde, welcher naeh meinem Vorgange die Organisation einer Kreismedizinalstatistik und allgemeinen Todesstatistik der Standesbeamten in monatliehen Einsendungen an den Physikus, wie sie in meinem Kreise sieh bewährt hat, auch im Oberbarnimer Kreise durehgeführt hat, theilt in seiner vor Kurzem ersehienenen Arbeit „Zur Medizinalstatistik“ S. 53 eine interessante Erfahrung über das Kindbettfieber mit: Er sagt dort. „Ein recht prägnantes Bild bietet das Vorkommen des Kindbettfiebers dar, indem von allen Kindbetttodesfällen des Kreises (16 im Jahre 1876) die Hälfte allein einer einzigen Stadt, nämlieh Wrietzen zur Last fällt. Wie spätere Erhebungen herausgestellt haben“ (da Dr. Nath die Sache erst leider viel zu spät erfuhr), „starben fast sämmtliehe Frauen in der Clientel einer einzigen Hebeamme, die übrigens wegen andrer Fahrlässigkeit in der Folge dureh die Königl. Regierung ihres Amtes entsetzt wurde.“

[1]) Nach meinen Erfahrungen besitzt 6 procentiges Carbolöl, aber nicht schwächer, eine ausreichende und sichere Schutzkraft. Man vergesse indess nicht, auch einige Tropfen dieser Concentration in die Hohlhand zu giessen und mit den Nägeln der andern Hand darin zu kratzen, und dann die zweite Hand in der gleichen Weise zu reinigen. Ich verdanke die Kenntniss dieses Verfahrens und dieser Concentration dem Rathe meines Freundes, Dr. Solger in Berlin, eines vielbeschäftigten Geburtshelfers auf dem Wedding.

Eine grässliche Gruppen-Epidemie kurz vor der Berichterstattung der Physiker wird aus einem grossen Dorfe bei Berlin (Kreis Teltow) gemeldet, wo im Zeitraum von 4 Wochen 10 junge Frauen vom 8. December 1874 bis 5. Januar 1875 in der Praxis derselben Hebeamme nach ganz normalen Entbindungen starben. Nach vielen Streitigkeiten unter den Aerzten endigte die „Epidemie“ damit, dass die Hebeamme so verständig war, sich selbst von der Praxis zu suspendiren. Zwei Monate später starben in einem benachbarten Dorf kurz nacheinander 4 junge Frauen in der Praxis einer andern Hebeamme und der Arzt im Ort verlangte die Suspension dieser Frau. Die Königl. Regierung, zu deren Cognition die Sache sofort gebracht wurde, entschied dahin, dass sie sich zwar nicht für befugt halte, der Hebeamme die Praxis zu untersagen, dass dieselbe aber durch das Königl. Landrathsamt auf's Ernsteste zu verwarnen und auf die bestehenden Rathschläge des Hebeammen-Lehrbuches (§. 478 des Kanzow'schen Lehrbuches) zur Desinfection ihrer Person und ihrer Sachen zu verweisen sei. Im übrigen solle ihr empfohlen werden, sich soviel wie möglich aller Hülfsleistungen bei Gebärenden und gesunden Wöchnerinnen zu enthalten. Würde ihr die Unterlassung der äussersten Reinlichkeit und Sorgfalt nachgewiesen, so würde sie unfehlbar wegen fahrlässiger Tödtung nach §. 222 unter Anklage gestellt werden. — Diese Eröffnung von hoher amtlicher Seite half, die Hebeamme zog es vor, sich ausser aller Desinfection selbst zu suspendiren und die Epidemie war erloschen.

So dankenswerth solche amtliche Eingriffe auch sind, so haben sie doch den Uebelstand, dass sie ihrer Natur nach und bei dem Fehlen jeder laufenden und allgemeinen Statistik der Infections-Krankheiten immer erst post festum und nur in den schlimmsten Fällen zu kommen pflegen, wenn bereits eine Reihe von Wöchnerinnen in der Praxis derselben Hebeamme eines unseligen Todes verblichen ist. Auch diese sachliche Bemerkung trifft nur die jetzigen Institutionen, welche rechtzeitige prohibitive Eingriffe äusserst selten zulassen.

Ein weiteres Faktum von allgemeiner sanitätspolizeilicher Bedeutung für die Verhütung des Puerperalfiebers entnehme ich den Akten der Königl. Regierung. Im December 1876 wurde in Pr. eine unglückliche Hebeamme, welche an Uterus-Carcinom litt, auf den Antrag des Physikus Lindow und auf Befehl der Königl.

Regicrung vom Dienste suspendirt, weil dic Hülfeleistungen derselben bei Geburten für die Entbundenen wegen der Möglichkcit ciner Infection mit Krebsjauche gefährlich sci. Es wurde ihr dabei untcr Hinwcis auf § 2, Al. 3 des Hebcammen-Lchrbuches vom Physikus ad protocollum eröffnet, dass sie die Ausübung des Hcbeammenberufes zu unterlassen habe, und dass sie diese nicht wieder aufnehmen dürfe, sofern sie nicht den Nachweis bringe, dass sic von der vorerwähnten Krankheit geheilt sei. Die Unglückliche hat ihre Approbation zurückgegeben und sich fortan aller Praxis enthalten.

Ich kann diesen Bericht, der sich das Ziel einer erschöpfenden Bchandlung der Frage gesetzt hat, soweit das staatliche Material unseres engeren, nicht kleinen Vaterlandes Preussen dazu ausreicht, nicht schliessen, ohne an dieser Stelle noch einmal und sehr nachdrücklich auf einen Vorschlag zur Inhibirung der Verschleppungen des Puerperalfiebers zurückzukommen, den ich nach damals bereits mehrjährigen günstigen Erfahrungen zuerst vor 10 Jahren in der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin gemacht habe. Es ist die Umkehrung alles Streites, wie sich dic Hebeammen verhalten sollen, wenn sic Puerperalficbcrkranke haben, damit sie nicht gesundc Kreissende inficiren, dahin: dass man die Hebcammen überhaupt nicht zu Puerpcralfieberkranken kommen lässt, und sic nicht zwingt, die Pflege einer erkrankten Wöchnerin länger, als unumgänglich nothwendig ist, zu übernehmen, sondern dass man der Hebeamme von Stundc an, wo eine Wöchnerin fieberhaft erkrankt, wenn irgend möglich den Besuch und die Pflege der kranken Wöchnerin direkt untersagt und den nöthigen Dienst bei der Kranken von irgend einer andern Frau, die nichts mit normalen Entbindungen zu thun hat, besorgen lässt. Dieser Vorschlag, der dem Fasse der differenten Meinungen über die Wirkung der Desinficientien und über das vorsichtige „Zuletztbesuchen einer kranken Wöchnerin“ den Bodcn ausschlägt, und zum Mindesten eine grosse Reihe neuer und täglicher Verschleppungsgefahren abschneidet, hat vielfach Beachtung gefunden und ist auch in die meisten neueren Lehrbücher der Geburtshülfe übergegangen. Sclbstverständlich muss sich auch die ab aegrotis suspendirte Hebeamme desinficiren und reinigen. Möchte die Maassregel, die sicher die Verschleppungsgefahr beschränkt,

bald pure unter den Vorschriften des neuen „Preussischen Hebeammen-Lehrbuches“ Aufnahme finden.

Ich stehe der ganzen Frage der Sanitätspolizei des Wochenbettes nicht als theoretisirender statistischer Zahlenforscher, sondern als langjähriger praktischer Geburtshelfer, beschäftigter Arzt in Berlin und mitarbeitender Medizinalbeamter, der die Ziele der öffentlichen Gesundheitspflege fest im Auge hat, gegenüber, und habe daher das Recht und die Pflicht, meine persönlichen Erfahrungen als Praktiker neben den wissenschaftlichen Deductionen in die Wageschale zu werfen.

Meine langjährigen Beobachtungen in der Praxis und die Zustimmung andrer Collegen berechtigen mich zu dem Ausspruche: die Maassregel des privatärztlichen Interdicts der Hebeammen von den Krankenbetten der Wöchnerinnen für eine höchst segensreiche zu halten, bei deren Durchführung ich niemals Schwierigkeiten und Unzuträglichkeiten erlebt habe. Es kommt nur darauf an, das Publikum dahin zu belehren, dass die Hebeamme nichts verbrochen habe, wesshalb man sie wegschickt, sondern dass die Maassregel nur aus Vorsicht und Pflicht gegen gesunde Kreissende verordnet werde. Es mag ja im Einzelfall schwierig sein, sofort zu beurtheilen, ob der erste Fall einer Wöchnerin-Erkrankung, gleichgültig ob schon diagnostisch klar oder nicht, durch die Schuld der Hebeamme oder durch andere infectiöse Uebertragung, oder (selten) durch Selbstinfection entstanden sei, das aber kann ich versichern, dass ich bei dieser Art des Vorgehens niemals zweite Fälle in der Privatpraxis erlebt habe, und dass mir die Hebeammen im Gegentheil höchst dankbar gewesen sind, wenn ich sie von dem für ihre Thätigkeit gefährlichen Posten der Krankenpflege wegschickte und erlöste. Häufig baten sie mich, andre ihrer Wöchnerinnen zu untersuchen, ob dieselben auch nicht etwa inficirt seien, oder baten bei andern Gelegenheiten sogar um Suspension, wenn eine Wöchnerin an einer ganz harmlosen Ephemera oder an einem leichten gastrischen Catarrh erkrankte. Diese Maassregel der Suspension der Hebeammen von dem Krankenbette einer Wöchnerin, die jeder Arzt ohne irgend welche staatliche Beihülfe verordnen kann, halte ich noch heute nach häufiger glücklicher Durchführung, wie vor 10 und vor 15 Jahren für die wirksamste und erfolgreichste der privatärztlichen Sanitätspolizei im Wochenbett. Die Hebeamme ist nicht und soll nicht Krankenpflegerin sein,

dies ist ein gefährlicher Missbrauch ihrer Stellung. Sie ist in erster Reihe Geburtshelferin bei normalen Geburten, nichts mehr, nichts weniger und niehts Anderes, und Aerzte wie Behörden sind gleichmässig dabei interessirt, diese Frauen so zu instruiren und zu leiten, dass sie nicht den Keim des Todes in glüekliche Familien tragen!

Bei Sehluss des Druckes der Arbeit geht mir dureh den Herrn Collegen Dr. Guttstadt vom Königl. Statistischen Bureau die freundliehe Mittheilung zu: dass im Jahre 1876 im Gesammtgebiete des preussisehen Staates nur 6493 Frauen im Kindbett (720 Frauen weniger als 1875!): und nur 810 Mensehen an Poeken gestorben sind (116 Menschen weniger als 1875!). —

Diese hoehwiehtigen Zahlenangaben des Puerperaltodes und des Poekentodes in Preussen beweisen, dass die Sanitätspolizei eines grossen Landes auf den betretenen Wegen der **begonnenen** diseiplinarisehen Influenzirung sämmtlieher Hebeammen durch die Physiker (Ministerialverfügung vom 16. Juni 1875 an die Königl. Regierungen) und der **vollendeten** obligatorischen Durehführung des Reiehsimpfgesetzes vom 8. April 1874 zur Besehränkung der Pocken ihre weiteren Triumphe feiert, denn mit den Zahlen 6493 Todesfälle im Kindbett und 810 Menschen an Pocken sind die absoluten Minima der 60jährigen Jahresreihen Preussens, die in das Jahr 1875 fielen, auf beiden Gebieten unterschritten.

Gehen wir ohne jede Correetur des Zuwachses der Bewohner im Jahre 1876 nur von der Bevölkerungszahl des 1. Decbr. 1875 (25740402 Seelen) aus, so ergeben sich schon die unerreieht günstigen Relativzahlen von 25 Todesfällen im Kindbett auf 100000 Seelen, und von wiederum kaum 3 Poekentodesfällen auf 100000 Bewohner des Landes.

Die detaillirten Ergebnisse beider Todesursaehen im Lande für das Jahr 1876 naeh Regierungsbezirken, Provinzen, Stadt und Land und Alterklassen werden in dem in der Vorbereitung zur Herausgabe befindlichen Heft XLVI des amtliehen Quellenwerkes „Preussisehe Statistik" enthalten sein in der grossen Staatstabelle pro 1876 naeh sämmtlichen Todesursaehen und Altersklassen.

Berlin, am 1. Mai 1878.

Dr. Max Boehr.
